

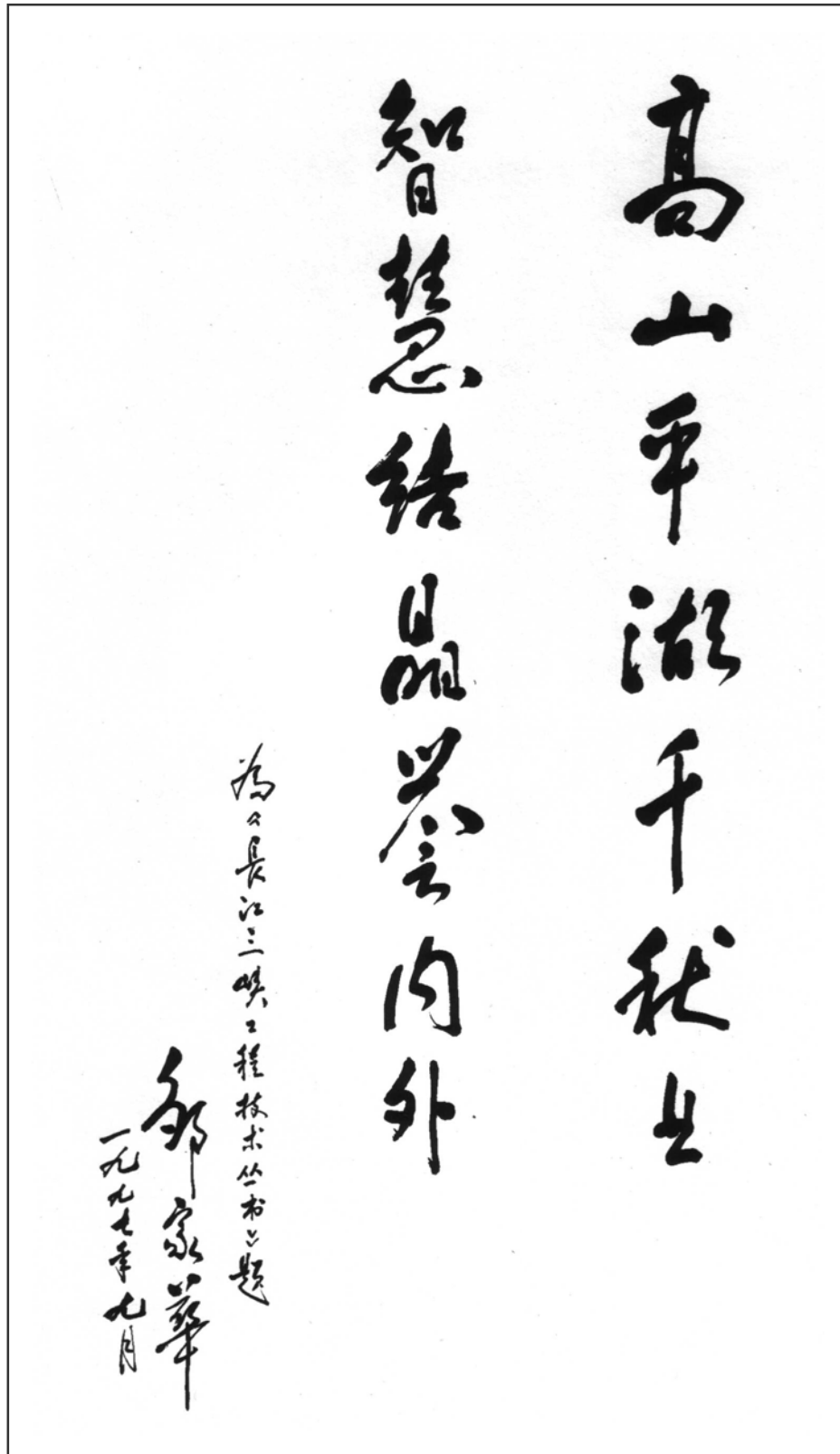
DIPLOMARBEIT

**Das Drei-Schluchten-Projekt und seine Auswirkungen auf die sozio-
ökonomische Entwicklung im Xiangxi-Einzugsgebiet
in der Provinz Hubei, VR China**



vorgelegt von

Jens-Philipp Keil



(Quelle: YANGTZE RIVER COMMITTEE 1997)

ZOU JIAHUA (ehemaliger Vizepräsident der VR China):

"Das Drei-Schluchten-Projekt ist sehr wichtig für die gesamte Bevölkerung Chinas. Viele Menschen aus China und dem Ausland arbeiten an der Verwirklichung des Drei-Schluchten-Projektes. Die Fertigstellung des Projektes wird eine brillante Errungenschaft sein." (Juli 1997)

I Vorwort

Seit 1986 kooperieren chinesische Wissenschaftler vom Institut für Geographie und Limnologie der Academia Sinica in Nanjing (NIGLAS) mit einer Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Dr. LORENZ KING vom Geographischen Institut der Justus-Liebig-Universität (JLU) in Gießen. Ebenso bestehen auch seit längerem engere Kontakte bzw. Kooperationen mit anderen Instituten, wie z.B. dem Geographischen Institut der East China Normal University (ECNU) in Shanghai und dem Institut für Hydrobiologie (IHB) der CAS in Wuhan.

Vor ca. zwei Jahren wurde das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte, bilaterale Projekt "Erfassung und Bewertung von katastrophalen Hochwasserereignissen im Einzugsgebiet des Taihu-Sees, Ostchina" erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen dieses Projektes entstanden eine Reihe von Diplomarbeiten sowie die Dissertation von Dr. JIANG TONG, welcher zugleich seit geraumer Zeit der Projektkoordinator auf chinesischer Seite ist.

Seit 1999 werden am Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) der Justus-Liebig-Universität Gießen die Forschungsarbeiten mit interdisziplinärer Thematik fortgesetzt. Derzeit befindet sich das Forschungsprojekt „Nachhaltige Landnutzungsentwicklung im Umfeld des Drei-Schluchten-Projektes: Optionen und Strategien zur Minderung von Hochwassergefahren am Yangtze" in der Anlaufphase. Maßgeblich daran beteiligt ist die Sektion 1 des ZEU unter Leitung von Herrn Prof. KING. Der Austausch von Wissenschaftlern, die bereits an diesem Projekt arbeiten, wird im Rahmen des Programmes "Bilateral Cooperation Project in Science and Technology" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert. Die vorliegende Diplomarbeit wurde im Rahmen dieses Projektes verfaßt. Die Reisekosten für meinen Aufenthalt in Wuhan bzw. im Untersuchungsgebiet vom 15.06. bis 10.07.02 wurden somit vom BMBF übernommen. Dafür möchte ich mich recht herzlich beim BMBF bedanken.

Im Mai 2000 wurde ich als wissenschaftliche Hilfskraft von Prof. KING im "Yangtze-Projekt" des Geographischen Institutes eingestellt. Von September 2001 bis März 2002 verlagerte sich dann mein Aufgabenfeld in das 1998 gegründete ZEU, da man mich dort als wissenschaftliche Hilfskraft der Sektion 1 einstellte. Dort hatte ich die Aufgabe, Herrn Dipl.-Geogr. MARTIN METZLER, wissenschaftlicher Mitarbeiter dieser Sektion, beim Auf- bzw. Ausbau des YPIS (Yangtze Project Information System) zu unterstützen.

Für die Überlassung und wissenschaftliche Betreuung des interessanten und reizvollen Themas sowie für die Bereitstellung moderner Software, die Nutzung von Projektrechnern und vielen anderen zur Verfügung stehenden Ressourcen am Institut sowie am ZEU

möchte ich mich bei Herrn Prof. KING bedanken. Durch sein Engagement wurden mir ferner zwei Forschungsreisen in die VR China, u.a. der Besuch des Untersuchungsgebietes, ermöglicht.

Mein herzlicher Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. CAI QINGHUA, der meinen Aufenthalt in Wuhan sowie die Feldarbeit im Untersuchungsgebiet vortrefflich organisierte und ferner die Datenakquisition vor Ort unterstützte. Ebenso möchte ich mich bei Herrn Dr. JIANG TONG bedanken, der den Feldaufenthalt mit Mitteln der NSFC (National Natural Science Foundation of China) und des South-South Cooperation Fund der CAS (Chinese Academy of Sciences) finanzierte und stets bei der Datenakquisition hilfreich war.

Ferner möchte ich mich auch bei allen Kolleginnen und Kollegen im "Yangtze-Projekt" bedanken. Besonderen Dank möchte ich an dieser Stelle Herrn Dipl. Geogr. MARTIN METZLER sowie Herrn Dipl. Geogr. MARCO GEMMER aussprechen. Beide verstanden es, stets konstruktive Kritik zu äußern, was den Fortgang der vorliegenden Arbeit unterstützte. Herrn Dr. WANG RUN danke ich für die stete Bereitschaft mir, bei der teilweise mühseligen Übersetzung chinesischer Statistiken bzw. Literatur, zu helfen. Ohne seine und die Hilfe vieler anderer chinesischer Kollegen wäre es nicht möglich gewesen, die große Menge an chinesischen Daten zu verarbeiten bzw. zu nutzen.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei ich meiner ganzen Familie bedanken, da sie meinen Werdegang und auch mein Studium stets interessiert verfolgt und unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis	III
Vorwort	I
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Fotoverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung und Zielsetzung	1
2 Datengrundlage und Methodik	5
3 Das Drei-Schluchten-Projekt in der VR China	8
3.1 Die Entstehungsgeschichte bzw. der politische Hintergrund des Projektes	8
3.2 Geographische Lage und administrative Gliederung des Reservoir-Gebietes	10
3.3 Geographischer Hintergrund des Projektes	11
3.4 Eckdaten des TGP	13
3.5 Nutzen des Projektes	16
3.5.1 Energieerzeugung	16
3.5.2 Verbesserung der Navigierbarkeit des Yangtze	18
3.5.3 Hochwasserschutz	19
3.5.4 Wirtschaftliche Entwicklung Zentral- bzw. Westchinas	20
3.6 Nachteile des Projektes	23
3.6.1 Sedimentation	23
3.6.2 Unwiederbringliche Zerstörung der Landschaft sowie von Kulturgütern	24
3.6.3 Ökologische Auswirkungen und Krankheiten	24
3.6.4 Erdbeben und Steinschlag	25
3.6.5 Umsiedlungsproblematik	26
3.7 Diskussion der Vor- bzw. Nachteile des Projektes	28
4 Untersuchungsraum Xiangxi-Einzugsgebiet	31
4.1 Lage und administrative Gliederung	31
4.2 Naturausstattung	36
4.2.1 Oberflächengestalt	36
4.2.2 Flußnetz	37
4.2.3 Klima	38
4.3 Landwirtschaft und Landnutzung	38
4.4 Wirtschaftliche Grundlagen	41
5 Auswirkungen des Drei-Schluchten-Damms auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Xiangxi-Einzugsgebiet	43
5.1 Bevölkerung	43
5.1.1 Bevölkerungsentwicklung und -verteilung im Xiangxi-Einzugsgebiet	43
5.1.2 Urbanisierungsprozeß im Xiangxi-Einzugsgebiet	51
5.1.3 Umsiedlungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet	55
5.1.3.1 Fallbeispiel: Verlegung bzw. Wiederaufbau der Stadt Gaoyang	58
5.1.3.2 Negative bzw. positive Auswirkungen für die betroffene Bevölkerung	62

5.2	Wirtschaft	64
5.2.1	Indikatoren zur Wirtschaftsleistung - ein Vergleich des Kreises Xingshan mit Gesamtchina	64
5.2.2	Beiträge der einzelnen Wirtschaftssektoren	66
5.2.3	Investitionstätigkeit in Xingshan	68
5.2.4	Industrialisierung	72
5.3	Bedeutung und Struktur der Landwirtschaft	82
5.3.1	Entwicklung des primären Produktionssektors	82
5.3.2	Umfang und Art der landwirtschaftlichen Nutzflächen	83
5.3.3	Landwirtschaftliche Produktionssektoren	86
5.4	Die Beschäftigungs- und Einkommenssituation der Bevölkerung	92
5.4.1	Beschäftigungssituation	92
5.4.2	Einkommenssituation	91
5.5	Banken- und Finanzsystem	102
5.5.1	Entwicklung der Spareinlagen und der Kreditvergabe in Xingshan	102
5.5.2	Die öffentlichen Finanzen - Kreishaushalt	105
5.6	Infrastruktur	108
5.6.1	Straßennetz	108
5.6.2	Post- und Telekommunikationswesen	109
5.7	Bewertung der Methoden und Schlußfolgerung	110
6	Wirtschaftliches Potential des Untersuchungsgebietes	112
7	Zusammenfassung der Ergebnisse	118
8	Ausblick	121
9	Quellen	126
9.1	Literatur	126
9.2	Karten und Atlanten	131
9.3	Geo-Daten	131
Anhang I:	Umsiedlungspolitik, -gesetze und -regelungen	132
Anhang II:	Zeittafel Drei-Schluchten-Projekt	134
Anhang III:	Investitionsbestimmungen für das Drei-Schluchten-Gebiet in der Provinz Hubei	136
Anhang IV:	Ausgewählte Interviews mit betroffenen bzw. nicht-betroffenen Einwohnern des Untersuchungsgebietes	142

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1:	Lage des Reservoirs in der VR China und administrative Gliederung des zukünftigen Reservoir-Gebietes _____	10
Abb. 3.2:	Topographie des Drei-Schluchten-Gebietes _____	12
Abb. 3.3:	Konstruktionsskizze des Drei-Schluchten-Damms _____	14
Abb. 3.4:	Beziehungsgeflecht Drei-Schluchten-Projekt _____	30
Abb. 4.1:	Großräumige Lage des Untersuchungsgebietes _____	31
Abb. 4.2:	Administrative Gliederung der Provinz Hubei _____	32
Abb. 4.3:	Administrative Gliederung des Untersuchungsraumes Xiangxi-Einzugsgebiet _____	34
Abb. 4.4:	Landnutzungsstruktur in Shennongjia, Xingshan und Zigui _____	41
Abb. 5.1:	Bevölkerungsdichte (1998) sowie Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung in den Gemeinden innerhalb des Xiangxi-Einzugsgebietes 1988-1998 _____	45
Abb. 5.2:	Reale und fiktive Bevölkerungsentwicklung im Kreis Xingshan _____	47
Abb. 5.3:	Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Xiangxi, Qu Yuan und Shuitianba _____	50
Abb. 5.4:	Urbanisierungsprozeß in den 16 Gemeinden der Kreise Xingshan und Zigui im Untersuchungsgebiet 1978-1998 _____	52
Abb. 5.5:	Urbanisierungsgrad im Xiangxi-Einzugsgebiet _____	53
Abb. 5.6:	Zahl der betroffenen Bevölkerung in den Gemeinden im Untersuchungsgebiet _____	57
Abb. 5.7:	Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt in der VR China und in Xingshan 1978-1998 _____	65
Abb. 5.8:	Beiträge der einzelnen Sektoren zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Kreis Xingshan 1978-1998 _____	67
Abb. 5.9:	Entwicklung der Anlageinvestitionen in Xingshan nach Eigentumsform der Investoren 1978-1998 _____	69
Abb. 5.10:	Entwicklung der Investitionen in den Neu- bzw. Ausbau und zur technischen Erneuerung von Anlagen in Xingshan 1978-1998 _____	71
Abb. 5.11:	Entwicklung des Bruttoproduktionswertes der Industrie insgesamt und nach Eigentumsformen 1978-1998 _____	73
Abb. 5.12:	Pro-Kopf-Industrieproduktion (1998) und Zunahme des Bruttoproduktionswertes der Industrie 1993-1998 _____	74
Abb. 5.13:	Output chemische Industrie im Kreis Xingshan 1978-1997 _____	76
Abb. 5.14:	Output Baustoffindustrie im Kreis Xingshan 1978-1997 _____	77
Abb. 5.15:	Output Stahl- und Stromindustrie im Kreis Xingshan 1978-1997 _____	79
Abb. 5.16:	Produktionswert bzw. Pro-Kopf-Produktionswert der Landwirtschaft in Xingshan 1978-1998 _____	83
Abb. 5.17:	Gesamte Anbaufläche, bewässerte Anbaufläche und Pro-Kopf-Anbaufläche in Xingshan 1978-1998 _____	84
Abb. 5.18:	Pro-Kopf Getreideproduktion in Xingshan und der VR China 1978-1998 _____	87
Abb. 5.19:	Produktion bzw. absoluter Output von cash crops in Xingshan 1978-1998 _____	89

Abb. 5.20: Entwicklung der Viehbestände in Xingshan 1978-1998	90
Abb. 5.21: Holzproduktion und Aufforstung im Kreis Xingshan 1978-1998	91
Abb. 5.22: Zahl der Erwerbstätigen bzw. Erwerbsquote in Xingshan 1978-1998	92
Abb. 5.23: Anteil der insgesamt Erwerbstätigen in den jeweiligen Wirtschaftssectoren in Xingshan 1978-1998	94
Abb. 5.24: Beschäftigtenstruktur im Kreis Xingshan 1978-1998	95
Abb. 5.25: Pro-Kopf-Einkommen in der VR China (Stadt/Land) und dem Kreis Xingshan 1987-1998	97
Abb. 5.26: Jährliche Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens in Xingshan bzw. Gesamtchina 1988-1998	99
Abb. 5.27: Pro-Kopf-Einkommen 1998 in Yuan und prozentuale Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens 1993-1998 in den Gemeinden im Untersuchungsgebiet	100
Abb. 5.28: Durchschnittseinkommen Angestellte bzw. Arbeiter im 2. und 3. Sektor und eines Landwirtes 1978-1998	101
Abb. 5.29: Entwicklung und Herkunft der Spareinlagen bei Banken im Kreis Xingshan 1978-1998	102
Abb. 5.30: Entwicklung der Kreditvergabe im Kreis Xingshan 1978-1998	103
Abb. 5.31: Entwicklung von Spareinlagen gegenüber der Kreditvergabe im Kreis Xingshan 1978-1998	104
Abb. 5.32: Einnahmen bzw. Ausgaben der Lokalregierung und Selbstversorgungsrate des Kreises Xingshan 1978-1998	106
Abb. 5.33: Länge des Straßennetzes im Kreis Xingshan 1981-1998	109
Abb. 5.34: Telefonanschlüsse (Stadt, Land), Kapazität "Telephone Exchange Lines" und Geschäftsvolumen des Post- und Telekommunikationswesens im Kreis Xingshan 1978-1998	110
Abb. 6.1: Lage des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Entwicklungsregionen bzw. -achsen in der VR China	117

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1: Bevölkerung und Fläche der vom Drei-Schluchten-Reservoir betroffenen Kreise	11
Tab. 3.2: Spezifikationen bzw. Charakteristika des Drei-Schluchten-Projektes	13
Tab. 3.3: Bruttoinlandsprodukt der Provinzen der VR China 1985-1998	21
Tab. 3.4: Auswirkungen bzw. Effekte des Drei-Schluchten-Projektes	26
Tab. 4.1: Administrative Gliederung der Kreise Zigui u. Xingshan (Gemeindeebene)	33
Tab. 4.2: Anteil der Fläche, Anbaufläche und Bevölkerung der Gemeinden Ziguis und Xingshans sowie des Naturreservates Shennongjia am Einzugsgebiet des Xiangxi (X.-E.) 1998	35
Tab. 4.3: Anteil verschiedener Hangneigungsstärken an der Hochlandfläche des Naturreservat Shennongjia	36
Tab. 4.4: Anteil verschiedener Hangneigungsstärken an der Gesamtfläche des Kreises Xingshan	36

Tab. 4.5:	Beschreibung der Zuflüsse des Xiangxi	37
Tab. 4.6:	Temperatur, Niederschlag an der Station Guizhou (115 m/üM)	38
Tab. 5.1:	Bevölkerungsentwicklung im Xianxi-Einzugsgebiet 1988-1998	44
Tab. 5.2:	Verteilung der ländlichen Migranten nach Zielorten	49
Tab. 5.3:	Umfang der zu tätigen Umsiedlungsmaßnahmen in den sechs betroffenen Gemeinden im Xiangxi-Einzugsgebiet	56
Tab. 5.4:	Vor- und Nachteile der zur Auswahl stehenden Varianten hinsichtlich der Verlegung bzw. des Wiederaufbaus der Stadt Gaoyang	60
Tab. 5.5:	Anteil der Anlageinvestitionen am BIP (1990-1998) des Kreises Xingshan	65
Tab. 5.6:	Beiträge der einzelnen Sektoren in Xingshan und der VR China zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) 1978-1998	68
Tab. 5.7:	Anteil der verschiedenen Eigentumsformen an den insgesamt getätigten Anlageinvestitionen im Kreis Xinghsan	70
Tab. 5.8:	Zu- bzw. Abnahme der Anbaufläche und der Pro-Kopf-Getreideproduktion in den Gemeinden im Xiangxi-Einzugsgebiet 1993-1998	85
Tab. 5.9:	Anteil der Erwerbstätigen in den jeweiligen Wirtschaftssektoren in Xingshan und China 1985-1998	93
Tab. 5.10:	Einkommensrelation VR China/Xingshan 1987-1998	98
Tab. 5.11:	Einkommensrelation Bauer/Angestellter 2. und 3. Sektor in Xingshan 1988-1998	101
Tab. 5.12:	Ausgaben der Lokalregierung des Kreises Xingshan 1985-1998	107

Fotoverzeichnis

Titelfoto: Umsiedler in der Gemeinde Gufu

Foto 3.1:	Drei-Schluchten-Damm	15
Foto 3.2:	Ankündigungstafel in der Gemeinde Gaoyang	27
Foto 5.1:	Blick auf die vom zukünftigen Reservoir betroffene Stadt Gaoyang	58
Foto 5.2:	Shengli-Straße im Zentrum Gaoyangs	59
Foto 5.3:	Neu errichtete Wohnsiedlung in der Stadt Gufu	61
Foto 5.4:	Neu errichteter Regierungs- bzw. Verwaltungssitz in Gufu	62
Foto 5.5:	Privater Betrieb zur Herstellung von Backsteinen	78
Foto 5.6:	Wasserkraftwerk in der Gemeinde Gaolan	80
Foto 5.7:	Durch Erzabbau verschmutzter Gufu-Fluß	81

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BRT	Bruttoregistertonne
CAS	Chinese Academy of Sciences
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
ECNU	East China Normal University
FCL	Flood Control Level
GIS	Geographisches Informationssystem
ICOLD	Internationale Kommission für Großstaudämme
IHB	Institut für Hydrobiologie Wuhan
JLU	Justus-Liebig-Universität
NIGLAS	Institut für Geographie und Limnologie der Academia Sinica Nanjing
NPL	Normal Pool Level
NSFC	National Natural Science Foundation
SWZ	Sonderwirtschaftszone
TGP	Three Gorges Project
TGPCC	Three Gorges Project Construction Committee
WCD	World Commission on Dams
YPIS	Yangtze Project Information System
YVPO	Yangtze Valley Planning Office
ZEU	Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung

1 Einleitung und Zielsetzung

Wasserbau und Wasserwirtschaft und der damit verbundene Bau von Staudämmen haben in der VR China eine sehr lange Tradition. Nahezu die Hälfte (ca. 45 %) von den 45.000 weltweit existierenden Großstaudämmen¹ wurden in der VR China gebaut. Die Kontrolle von Flüssen zu Zwecken des Hochwasserschutzes, der Bewässerung, der verkehrstechnischen Nutzung und der Energiegewinnung war und ist immer noch ein vorrangiges Ziel der chinesischen Herrscher bzw. der chinesischen Führung. China hat sich aus diesem Grund den Ruf als eine "hydraulische Kultur" erworben (WITTFOGEL 1977, S. 45 ff.).

Zur Zeit werden in China umfangreiche Bautätigkeiten unternommen, um den Drei-Schluchten-Damm, welcher Teil des groß angelegten Drei-Schluchten-Projektes (Three-Gorges-Project) ist, fertigzustellen. Mit dem Bau des Damms werden die schon seit Jahrzehnten bestehenden Ambitionen verschiedener chinesischer Führer erfüllt, den Yangtze² in der zentral gelegenen Provinz Hubei bei den Drei-Schluchten, zu stauen. Die durch den Damm produzierte Hydroenergie und die verbesserte Navigierbarkeit des Yangtze-Oberlaufes auf einer Strecke von 600 km sollen die wirtschaftliche Entwicklung Zentral- bzw. Westchinas vorantreiben. Das primäre Ziel war und ist jedoch der Hochwasserschutz. So erwarten die Befürworter des Drei-Schluchten-Damms vor allem eine Verbesserung des Hochwasserschutzes der wachsenden Städte am Mittel- und Unterlauf des Yangtze und somit eine Minderung der bei Überschwemmungen auftretenden volkswirtschaftlichen Schäden. Ein chinesisches Sprichwort besagt: "Wer das Wasser beherrscht, dem gehört China" (INSTITUT FÜR FILM UND BILD 1997).

Demgegenüber steht, daß der Bau des Staudammes einen bis dato noch unabsehbaren Eingriff in die ökologischen, ökonomischen und sozialen Konstellationen, hierbei sei z.B. nur auf die Umsiedlung von mindestens ca. 1,13 Millionen Menschen (offizielle Angabe) hingewiesen, der Region um den Drei-Schluchten-Damm darstellt und daß ferner das primäre Ziel des Damms, die Verbesserung des Hochwasserschutzes, von vielen Wissenschaftlern angezweifelt wird.

¹ Laut der Internationalen Kommission für Großstaudämme (ICOLD) hat ein Großstaudamm eine Höhe von 15 m oder mehr (über dem Fundament) oder ein Speichervolumen von über 3 Mio. m³ (abrufbar unter: www.unep-dams.org, Datum: 11.03.2002).

² Für den Yangtzekiang existieren mehrere Schreibweisen. Man findet in der Literatur die Namen Jangtsekiang, Changjiang, Chang Jiang (= langer Fluß), Yangzi oder Yangtze. Im folgenden wird der Fluß als Yangtze bezeichnet.

Die Diskussion der prognostizierten und bald realen Folgewirkungen im Zuge der Aufstauung, unabhängig davon ob sie positiv oder negativ sind, wird indes sehr kontrovers geführt, wie sich an einigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und an den teilweise polemischen journalistischen Äußerungen ablesen läßt.

Fakt ist jedoch, daß durch die Aufstauung des Yangtze bei den Drei-Schluchten ein Reservoir mit einer Länge von 662,9 km und einer Gesamtfläche von 1.045 km² entstehen wird. Durch das Reservoir werden insgesamt 600 km² überschwemmt (QI LIN 2000, S.186). Das entstehende Reservoir wird jedoch nicht nur die Ufer bzw. Flächen entlang des Yangtze überfluten, sondern auch in den Unterläufen zahlreicher Nebenflüsse des Yangtze-Oberlaufs im Einzugsgebiet des Reservoirs zu Überschwemmungen führen.

Zur Zeit läuft am Zentrum für Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) ein interdisziplinäres Forschungsprojekt mit dem Titel „Nachhaltige Landnutzungsentwicklung im Umfeld des Drei-Schluchten-Projektes: Optionen und Strategien zur Minderung von Hochwassergefahren am Yangtze" an.

Das Projekt gliedert sich laut Projektantrag in zwei Teilprojekte:

"Im **Teilprojekt A** wird beispielhaft die Landnutzungsveränderungen im Einzugsgebiet des Xiangxi untersucht und Strategien zu einem nachhaltigen Management auf der Grundlage einer optimalen Landnutzung unter bodenkundlichen (Erosion), hydrologischen (Oberflächenabfluss, Infiltration) und ökonomischen Gesichtspunkten (wirtschaftlicher Ertrag) entwickelt." Partner in diesem physisch-geographischen Teil sind die Institute für Geographie, Landeskultur und Bodenkunde der JLU Gießen sowie die Institute für Geographie und Limnologie sowie für Bodenkunde der CAS Nanjing und das Institut für Hydrobiologie der CAS in Wuhan.

"Im **Teilprojekt B** sollen beispielhaft die sozio-ökonomischen Konsequenzen der sich verändernden Landnutzung im Untersuchungsgebiet untersucht und Strategien zur Akzeptanz bei der Implementierung der vorgeschlagenen Maßnahmen entwickelt werden." Partner ist das Institut für Geographie der ECNU Shanghai.

Das Projekt wird sich mit der eng mit dem Bau des Drei-Schluchten-Damms verknüpften und äußerst aktuellen Problematik der Landnutzungsentwicklung im Umfeld des Drei-Schluchten-Damms befassen. Die vorliegende Diplomarbeit wurde im Rahmen dieses Projektes verfaßt. Als Untersuchungsgebiet wurde in dem zuvor genannten Projekt das Einzugsgebiet des Xiangxi, welches im äußerstem Westen der Provinz Hubei lokalisiert ist, gewählt. Gründe dafür waren, daß der Xiangxi der erste große Zufluß des Yangtze oberhalb des Drei-Schluchten-Damms ist und somit direkt durch das entstehende Reservoir betroffen sein wird. Ein weiterer Grund bestand in der äußerst guten Datenlage und der einschlägigen Gebietserfahrungen unserer chinesischen Projektpartner, wie z.B. Prof. Dr. CAI, welcher dort bereits schon vielfältige Untersuchungen bzw. Projekte durchgeführt hat.

Insgesamt sind 20 Kreise direkt von dem zukünftigen Reservoir, darunter auch die teilweise im Einzugsgebiet des Xiangxi liegenden Kreise Zigui und Xingshan, betroffen.

Die Ausgangslage der vorliegenden Arbeit umfaßt folgenden Sachverhalt:

Zur Zeit wird die bestehende Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur bzw. das sozio-ökonomische Gefüge im Xiangxi-Einzugsgebiet wie auch im gesamten Drei-Schluchten-Gebiet durch den Bau des Drei-Schluchten-Dammes nachhaltig verändert.

Vorrangiges Ziel dieser Arbeit ist nun die Auswertung der zahlreich vorhandenen sozio-ökonomischen Daten, welche sowohl auf Kreisebene als auch teilweise auf Gemeindeebene für das Untersuchungsgebiet vorliegen, um in einem ersten Schritt ein Profil des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der dort vorherrschenden Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur zu erstellen. Dadurch wird eine fundierte Grundlage für die Fragestellung des Teilprojektes B geschaffen (s. S. 2). In einem zweiten Schritt wird die allgemeine sozio-ökonomische Entwicklung des Xiangxi-Einzugsgebietes explizit seit 1993, was dem Baubeginn des Drei-Schluchten-Projektes entspricht, erörtert. Dabei wird die zentrale Frage sein, wie bzw. in welcher Form sich der Bau des Staudammes auf die sozio-ökonomische Entwicklung ausgewirkt hat. Im dritten und letzten Schritt soll dann ermittelt werden, wie das Entwicklungspotential des Untersuchungsgebietes zu bewerten ist und welche Entwicklung das Untersuchungsgebiet aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum Drei-Schluchten-Damm bis zur Fertigstellung des Projektes und darüber hinaus nehmen wird.

Die vorliegende Arbeit rückt somit drei Fragenkomplexe in den Vordergrund:

- 1 Wie sieht der Status Quo von Wirtschafts- bzw. Bevölkerungsstruktur im Untersuchungsgebiet aus?
- 2 Welche neuen sozio-ökonomischen Entwicklungen ergaben sich im Xiangxi-Einzugsgebiet durch den Bau des Drei-Schluchten-Damms während der 1. Bauphase (1993-1997) bzw. bis zum Jahre 2002?
- 3 Welche Entwicklung hinsichtlich der Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur wird das Untersuchungsgebiet bis zur Fertigstellung des Projektes und darüber hinaus nehmen?

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist somit eine regional auf das Einzugsgebiet des Xiangxi begrenzte Studie der Effekte des Drei-Schluchten-Projektes auf die dortige sozio-ökonomische Entwicklung. Die Arbeit soll somit auch wichtige und notwendige Hintergründe für die erwähnten physisch-geographischen Arbeiten liefern.

Untersuchungen über die VR China beziehen sich zumeist schwerpunktmäßig auf die zentrale Ebene, während die Kreis- und Gemeindeebene nach wie vor vernachlässigt bzw. aufgrund der schlechten Datenverfügbarkeit nicht in Untersuchungen mit einbezogen wird. Nach HEBERER 1998, S. 14, ist dies jedoch die Ebene, auf der die Mehrheit der chinesischen Bevölkerung "realiter" verwaltet wird. Dies gilt ebenfalls für die bis dato getätigten Untersuchungen hinsichtlich der Auswirkungen des Drei-Schluchten-Damms, welche sich erfahrungsgemäß auf die gesamte Drei-Schluchten-Region bzw. Zentralchina beziehen. In der vorliegenden Arbeit hingegen konzentrieren sich die Untersuchungen auf die Kreis- bzw. Gemeindeebene. Dies führte letztendlich dazu, daß die Situation im Untersuchungsgebiet relativ real wiedergegeben werden konnte.

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit stellt sich folgendermaßen dar:

In **Kapitel 2** wird die Datengrundlage bzw. angewandte Methodik der vorliegenden Arbeit erläutert. Danach erfolgt in **Kapitel 3** die Darstellung des stark umstrittenen Drei-Schluchten-Projektes mit seinen positiven wie negativen Effekten, um dem Leser wichtige Hintergrundinformationen zu liefern. Ferner kann der Leser dadurch die sozio-ökonomischen Effekte des Projektes auf das Untersuchungsgebiet im Gesamtkontext betrachten und bewerten. In **Kapitel 4** erfolgt dann eine ausführliche Einführung in den Untersuchungsraum Xiangxi-Einzugsgebiet bezüglich seiner Lage und administrativen Gliederung, seiner Naturlandschaft, der Landwirtschaft und Landnutzung und schließlich seiner wirtschaftlichen Grundlagen. Die Analyse der Auswirkungen des Drei-Schluchten-Projektes auf die sozio-ökonomische Entwicklung des Untersuchungsgebietes, welche den Hauptteil der Arbeit darstellt, erfolgt in **Kapitel 5**. Eine allgemeine Bewertung des wirtschaftlichen Potentials des Untersuchungsgebietes wird in **Kapitel 6** vorgenommen. In **Kapitel 7** werden die erzielten Ergebnisse zusammengefaßt und pointiert dargestellt. Die Arbeit wird dann schließlich in **Kapitel 8** mit einem Ausblick über die zukünftige Entwicklung des Untersuchungsgebietes und der Formulierung weiterer Fragestellungen abgeschlossen.

2 Datengrundlage und Methodik

Wie bereits erwähnt bestand das Ziel der Arbeit darin, die Auswirkungen des Dreischluchten-Projektes auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Xiangxi-Einzugsgebiet zu untersuchen. Als Datengrundlage dienten vor allem Sekundärstatistiken (überwiegend Wirtschafts- und Sozialstatistiken) aus den statistischen Jahrbüchern der VR China, der Provinz Hubei, der beiden Kreise Xingshan und Zigui (die statistischen Jahrbücher der beiden Kreise enthielten ihrerseits Daten auf der Gemeindeebene) sowie die vor Ort erhobenen bzw. akquirierten Daten während des Feldaufenthaltes vom 15.06. bis 10.07.02.

Eine generelle Problematik bestand nun darin, das zur Verfügung stehende statistische Datenmaterial auf das Untersuchungsgebiet zu übertragen. Das Untersuchungsgebiet ist mit dem Einzugsgebiet des Xiangxi identisch und stellt somit einen Raum mit einer natürlichen Grenze dar; demgegenüber beziehen sich sozio-ökonomische Statistiken generell auf administrative Einheiten (Staat, Provinz, Bezirk, Kreis oder Gemeinde). Sofern Gemeindedaten zur Verfügung standen war eine annähernde Übertragung auf das Untersuchungsgebiet gewährleistet. Da jedoch der Umfang bzw. die Variationsbreite der Gemeindedaten äußerst limitiert war, mußte oftmals, um bestimmte Entwicklungen bzw. Tendenzen nachvollziehen zu können, auf Daten der Kreisebene zurückgegriffen werden. Im Falle des Kreises Xingshan stellte dies kein Problem dar, da der Kreis zu ungefähr 90 % im Untersuchungsgebiet lokalisiert ist; sämtliche Gemeinden liegen zum Teil oder gänzlich im Xiangxi-Einzugsgebiet.

Für den Kreis Zigui ließ sich diese Methode jedoch nicht anwenden, da nur drei der insgesamt 16 Gemeinden Ziguis im Xiangxi-Einzugsgebiet lokalisiert sind. Eine 1:1 Übertragung der Daten von der Kreisebene auf das Untersuchungsgebiet hätte die Realität verzerrt und zu falschen Ergebnissen geführt. Aus diesem Grund wurden für diesen Teil des Untersuchungsgebietes lediglich die vorliegenden Gemeindedaten verwendet; die Daten des Kreises blieben hingegen unberücksichtigt. Dies führte bei einer Vielzahl von Fragestellungen, wie z.B. die Darstellung und Interpretation der Investitionstätigkeit, dazu, daß diese nur für den Kreis Xingshan untersucht werden konnten. Dies hatte letztendlich zur Folge, daß sich der Großteil der Untersuchungen auf den Kreis Xingshan bezieht.

Bevor jedoch die zur Verfügung stehenden Daten überhaupt ausgewertet werden konnten, mußten diese übersetzt werden. Die Übersetzung der chinesischen Statistiken, welche sich als äußerst zeitaufwendig und mühselig erwies, wurde mit Hilfe chinesischer Kollegen durchgeführt. Da jedoch Unterschiede in der chinesischen Wirtschafts- und Sozialstatistik gegenüber der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und Sozialstatistik westlicher Staaten bestehen, wurde bei der gemeinsamen Übersetzung stets darauf geachtet, den Inhalt möglichst exakt wieder zu geben bzw. unserem System und dessen

Methodik anzupassen. Die übersetzten Statistiken wurden daraufhin eingescannt, mit einer Texter-kennungssoftware bearbeitet und in eine eigens für die Diplomarbeit erstellte Geodatenbank überführt. Nach Beendigung der Diplomarbeit werden die so gesammelten bzw. archivierten Daten in das YPIS (Yangtze Project Information System) des ZEU überführt, damit sie auch in Zukunft für weitere Analysen allen Projektpartnern zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus wurde auch eine Vielzahl an chinesischer Literatur, Karten und Atlanten mit Hilfe von chinesischen Kollegen ausgewertet. Der Umfang an Materialien bzw. Literatur über das Drei-Schluchten-Projekt ist jedoch äußerst limitiert. Hinzu kommt, daß fast alles, was zu diesem Thema zu finden ist, aus offiziellen oder halboffiziellen chinesischen Veröffentlichungen stammt. Kritische Töne gegen das Drei-Schluchten-Projekt sucht man dort meist vergeblich. Eine zusätzliche Informationsquelle stellte die Erhebung von primärstatistischen Daten mittels nicht-standardisierter Interviews in Form von Leitfadengesprächen dar. So konnten während des Feldaufenthaltes mit Hilfe chinesischer Kollegen eine Vielzahl an Interviews mit Bewohnern des Untersuchungsgebietes durchgeführt werden (vgl. Anhang IV, S. 142). Die Fragen bezogen sich hauptsächlich auf die momentanen Lebensumstände (z.B. Einkommen, Beruf, Herkunft, Umsiedlung, etc.). Die dadurch gewonnenen Informationen gaben einen erheblichen Aufschluß darüber, wie sich die tatsächliche Situation der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet darstellt. Die Erhebung von primärstatistischen Daten mit Hilfe von standardisierten Interviews mit einer größeren Grundgesamtheit und über einen längeren Zeitraum hinweg wäre jedoch aufschlußreicher bzw. wünschenswert gewesen. Dies schied jedoch im Rahmen dieser Diplomarbeit allein aus zeitlichen und letztendlich auch aus sprachlichen Gründen aus.

Nachdem sämtliche relevante Daten in eine Datenbank überführt waren, erfolgte die Auswertung bzw. Analyse der Daten mittels Methoden der deskriptiven Statistik. Die Datenauswertung bzw. -analyse umfaßte die Bildung bzw. Bestimmung von Mittelwerten (arithmetisches Mittel) bzw. jährlichen Wachstumsraten (geometrisches Mittel), Prozentwerten (Zu- bzw. Abnahme von Variablenwerten über einen bestimmten Zeitraum hinweg) bzw. Quoten (z.B. Erwerbsquote), Dispersionsmaßen, Zeitreihen sowie die Extrapolation von Variablenwerten mittels der Aufzinsungsformel. Darüber hinaus wurden die Daten nicht isoliert betrachtet, sondern mit gesamtstaatlichen Statistiken verglichen.

Die Anwendung statistischer Methoden der empirischen Regionalforschung, wie z.B. die Durchführung einer Clusteranalyse, um die Entwicklungsdynamik der einzelnen Kreise bzw. Gemeinden besser beschreiben zu können, wäre sicherlich aufschlußreicher und wünschenswert gewesen, konnte jedoch aufgrund der Qualität und der begrenzten Quantität der Daten nicht durchgeführt werden.

Die Visualisierung der Daten erfolgte in Form von Tabellen bzw. Diagrammen. Durch die Verknüpfung der erstellten Datenbank mit ArcView 3.1, einem GIS (Geographisches Informationssystem) der Firma ESRI, konnten ferner zahlreiche thematische Karten bzw. neue Layer (z.B. Gemeindegrenzen) erstellt werden. Darüber hinaus wurde eine Höhengschichtenkarte auf Grundlage des sog. GTOPO30³ für das Drei-Schluchten-Gebiet erstellt.

Generell ist an dieser Stelle jedoch anzumerken, daß die relativ gute Datenlage vor allem auf die langjährigen Kontakte zu unseren chinesischen Projektpartnern zurückzuführen ist, welche die Daten mit hohem finanziellen sowie zeitlichem Aufwand akquiriert haben.

Nach wie vor gestaltet sich der Zugang zu Daten, wie z.B. statistische Jahrbücher von Kreisen, schwierig. Dies bedeutet, daß ohne gute Kontakte bzw. "Beziehungen" die Datenakquisition nach wie vor sehr eingeschränkt, wenn nicht sogar unmöglich ist. So konnten auch während des Feldaufenthaltes Daten hinsichtlich der Umsiedlung akquiriert werden, welche der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.

Ferner möchte der Autor an dieser Stelle darauf hinweisen, daß die Integrität und Qualität der chinesischen Wirtschafts- und Sozialstatistik oft angezweifelt wird, was bedeutet, daß die Verlässlichkeit bzw. die Relevanz und Aussagekraft der chinesischen Statistik nicht derer westlicher Ländern entspricht. Dem Autor sind diese Probleme durchaus bewußt. So traten während des Feldaufenthaltes des öfteren Widersprüche bzw. Diskrepanzen zwischen offizieller Statistik und der Realität auf. Aus diesem Grund sollte man vor allem sozio-ökonomische Daten aus chinesischen Statistiken mit "Vorsicht genießen", da es immer noch zur Manipulierung bzw. "Schönfärbung" selbiger kommt. Dieser Umstand bzw. Problematik wurde auch von chinesischen Wissenschaftlern bestätigt. Da jedoch im Rahmen dieser Studie letztendlich nur Tendenzen aufgezeigt werden sollen, kann die Basis des vorhandenen statistischen Materials sowie die gewonnenen Daten bzw. Eindrücke während des Feldaufenthaltes als hinreichend aussagefähig angesehen werden.

³ Digitales Höhenmodell (DHM), entwickelt vom U.S Geological Survey's EROS Data Center.

3 Das Drei-Schluchten-Projekt in der VR China

In der Provinz Hubei wird mit dem Bau des Drei-Schluchten-Damms das zur Zeit größte Staudammprojekt verwirklicht. Im Jahre 1993 wurde, nach jahrzehntelanger, kontrovers geführter Diskussion, mit dem Bau des Drei-Schluchten-Damms begonnen. Der Bau des Staudammes stellt einen bis dato noch unabsehbaren Eingriff in die ökologischen, ökonomischen und sozialen Konstellationen der vom Projekt betroffenen bzw. involvierten Kreise der Provinzen Hubei und Chongqing dar. Insgesamt sind 20 Kreise direkt, d.h. in Form von Überschwemmungen durch das entstehende Reservoir, betroffen. Unter den betroffenen Kreisen befinden sich auch die im Untersuchungsraum Xiangxi-Einzugsgebiet liegenden Kreise Zigui und Xingshan.

Die Analyse der sozio-ökonomischen Folgewirkungen für die beiden Kreise, welche das zentrale Thema der vorliegenden Arbeit darstellt, erfolgt in Kapitel 5. In diesem Kapitel wird nun zuerst das Drei-Schluchten-Projekt mit seinen positiven wie negativen Effekten dargestellt.

Viele Auswirkungen des Drei-Schluchten-Projektes, seien sie positiv oder negativ, sind nicht direkt auf der Kreis- bzw. Gemeindeebene an Hand von Daten beleg- bzw. meßbar. Da sie sich jedoch auch auf das Untersuchungsgebiet der vorliegenden Arbeit übertragen lassen und dort auch auftreten, wie z.B. ökologische Auswirkungen, besteht nach Meinung des Autors die Notwendigkeit, diesem Kapitel ausreichend Bedeutung zu widmen. Darüber hinaus wird im folgenden Kapitel auch das Verhältnis des Untersuchungsgebietes zu den insgesamt auftretenden Folgewirkungen des Drei-Schluchten-Projektes deutlich. Dadurch können die Effekte auf das Untersuchungsgebiet im Gesamtkontext betrachtet werden.

3.1 Die Entstehungsgeschichte bzw. der politische Hintergrund des Projektes

Das Drei-Schluchten-Projekt fand seine erstmalige Erwähnung im sog. "Plan zur Entwicklung der Industrie", welcher vom ersten chinesischen Präsidenten SUN YAT-SEN im Jahre 1919 verfaßt wurde. Die chinesische Nationalregierung griff den Plan 1932 wieder auf und 14 Jahre später kam es im Mai 1946 schließlich zur Ratifizierung eines Vertrages zwischen der chinesischen und amerikanischen Regierung, welcher die gemeinsame Durchführung des Projektes vorsah. Dieser Vertrag wurde jedoch im darauffolgenden Jahr aufgrund einer schweren ökonomischen Krise von chinesischer Seite aus wieder gekündigt (FUGGLE u. SMITH 2000, Anhang S. 12).

Nach der kommunistischen Revolution in China unterstützte MAO ZEDONG in den 1950er Jahren die Verwirklichung des Projektes zur Energiegewinnung und Flutkontrolle. Das Projekt war dann schließlich Teil des von MAO ZEDONG initiierten und propagierten "Großen Sprungs nach vorn"⁴. Im Mai 1959 ermittelte die Yangtze Valley Planning Office in der Nähe von Sandouping den potentiellen Standort des Drei-Schluchten-Damms. Die Planungen wurden jedoch abermals, diesmal aufgrund einer durch den "Großen Sprung nach vorn" ausgelösten Wirtschaftskrise, verworfen.

In den 1980er Jahren leitete DENG XIAOPING weitreichende Wirtschaftsreformen ein. Im Zuge dieser Reformen wurde dem Drei-Schluchten-Projekt aufgrund des ständig steigenden Energiedefizits eine wichtige Rolle bezüglich der künftigen Erschließung von Energieressourcen zugewiesen. Es kam jedoch aufgrund der hohen Baukosten und der damit einhergehenden Finanzierungsprobleme immer wieder zu erneuten Bauverzögerungen.

Am 03.04.1992 wurde schließlich, nachdem das Politbüro dem Bau des Damms zugestimmt hatte, im Nationalen Volkskongress formell über die "Resolution zum Bau des Drei-Schluchten-Projektes" abgestimmt. Mit knapper Mehrheit wurde dem Bau zugestimmt⁵.

Mitte 1994 wurde dann schließlich, nach jahrzehntelanger Entscheidungsfindung und wiederholter Aussetzung des Projektes, offiziell mit dem Bau des Drei-Schluchten-Damms begonnen; der eigentliche Baubeginn erfolgte jedoch schon im Jahre 1993. Die erste Bauphase (1993-1997) des Projektes wurde am 08.11.1997 mit der Verlegung des Yangtze aus seinem natürlichen Flußbett und dem Baubeginn am Hauptdamm abgeschlossen. Im Jahre 2003 soll die Energieproduktion planmäßig beginnen und das Projekt, sprich die Fertigstellung aller Teilprojekte (Staudamm, Wasserkraftwerk, Schleuse), soll schließlich im Jahre 2009 erfolgen (GUTOWSKI 2000, S.10).

Eine ausführliche Chronologie des Drei-Schluchten-Projektes kann im Anhang II auf Seite 132 eingesehen werden.

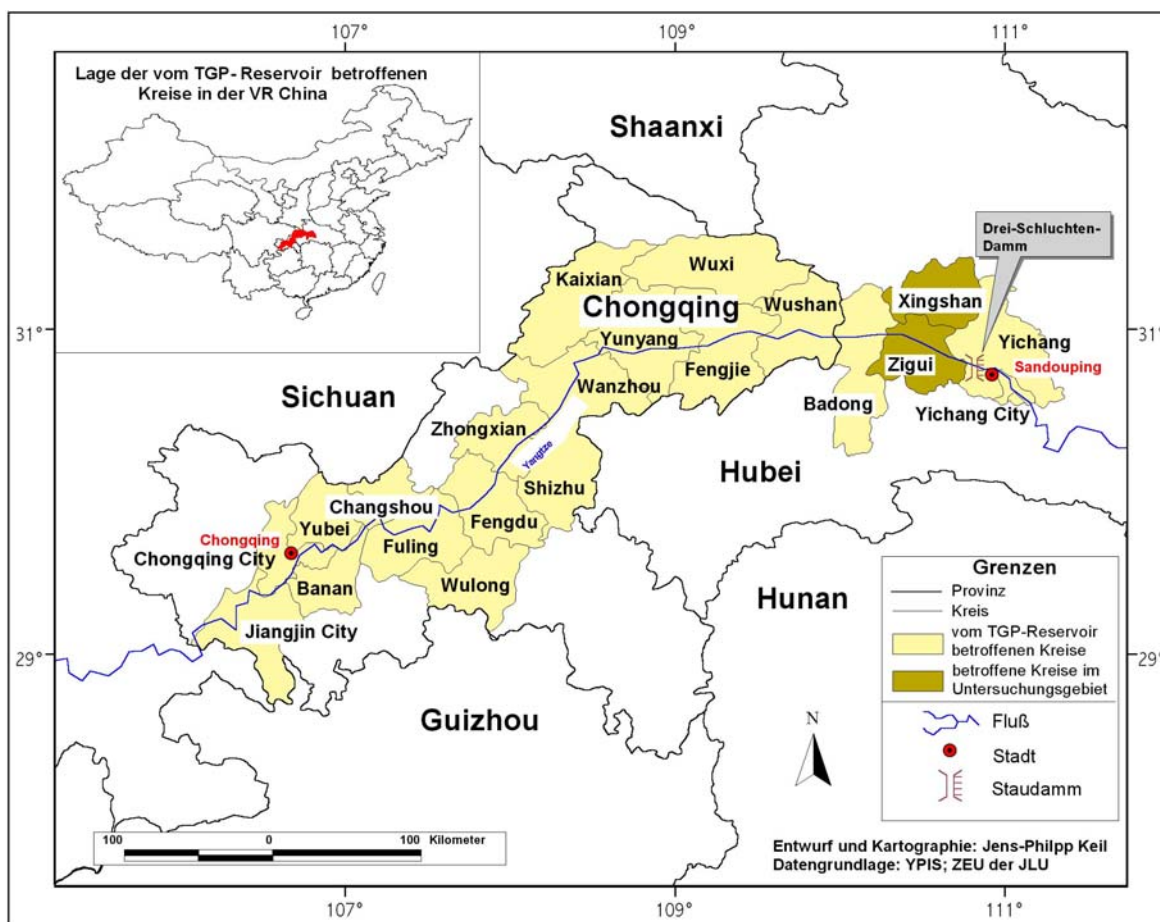
⁴ Im Rahmen des "Großen Sprungs nach vorn" (1958-60) wurden große Anstrengungen zur Industrialisierung auf dem Lande unternommen. So erhoffte man sich durch die Inbetriebnahme von Zigtausenden von primitiven Kleinhochöfen eine sprunghafte Steigerung der schwerindustriellen Produktion innerhalb weniger Jahre. Um die Agrarproduktion zu steigern wurden den Bauern neue Anbauarten aufgezwungen. Dieses Konzept endete jedoch in einer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Katastrophe (GERNET 1988, S. 555f.; GIESE u. ZENG GANG 1993, S. 176ff.).

⁵ Von den insgesamt 2588 Delegierten stimmten 177 gegen das Projekt, 644 enthielten sich ihrer Stimme und 1767 stimmten dem Projekt zu. Die nötige 2/3 Mehrheit wurde also nur knapp erreicht, da lediglich nur 68 % der Delegierten für das Projekt stimmten. Für chinesische Verhältnisse war dieses knappe Ergebnis durchaus überraschend.

3.2 Geographische Lage und administrative Gliederung des zukünftigen Reservoir-Gebietes

Der Drei-Schluchten-Damm wird gegenwärtig westlich von der Stadt Sandouping in der zentral gelegenen Provinz Hubei errichtet. Das nach Fertigstellung des Dammes entstandene Reservoir wird sich am unteren Ende des Yangtze-Oberlaufs befinden. Das zukünftige Reservoir wird sich über 20 Kreise hinweg erstrecken, darunter auch die zum Untersuchungsgebiet der vorliegenden Arbeit gehörenden Kreise Xingshan und Zigui. Die vom Reservoir betroffenen Kreise liegen zwischen $105^{\circ} 49'$ und $111^{\circ} 39'$ östlicher Länge sowie zwischen $28^{\circ} 28'$ und $31^{\circ} 44'$ nördlicher Breite.

Abb. 3.1: Lage des Reservoirs in der VR China und administrative Gliederung des zukünftigen Reservoir-Gebietes



Die vom zukünftigen Reservoir betroffenen Kreise haben eine Gesamtbevölkerung von ca. 19,5 Mio. Menschen, und die Gesamtfläche beträgt ungefähr 57,7 km². Die beiden Kreise Xingshan und Zigui, auf die sich die Untersuchungen in den nachfolgenden Kapiteln beziehen werden, weisen somit einen Anteil von 1 bzw. 2,1 Prozent an der Gesamtbevölkerung der betroffenen Kreise auf. Der Anteil an der Gesamtfläche ist mit 3,9 bzw. 4 Prozent geringfügig höher (vgl. Tab. 3.1).

Tab. 3.1: Bevölkerung und Fläche der vom Drei-Schluchten-Reservoir betroffenen Kreise

Provinz	Kreis	Bevölkerung	Anteil an der Gesamtbevölkerung in %	Fläche in km ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Hubei	Yichang	572.800	2,9	3.740	6,5
	Zigui	403.800	2,1	2.258	3,9
	Xingshan	189.400	1,0	2.315	4,0
	Badong	484.300	2,5	3.219	5,6
Chongqing	Wushan	583.300	3,0	2.957	5,1
	Wuxi	501.400	2,6	4.030	7,0
	Fengjie	996.200	5,1	4.098	7,1
	Yunyang	1.241.200	6,4	3.648	6,3
	Kaixian	1.468.900	7,5	3.959	6,9
	Wanxian	1.651.000	8,5	3.457	6,0
	Zhongxiang	984.000	5,1	2.182	3,8
	Shizu	494.300	2,5	3.010	5,2
	Fengdu	764.200	3,9	2.901	5,0
	Fuling	1.092.300	5,6	2.942	5,1
	Wulong	395.800	2,0	2.901	5,0
	Changshou	878.900	4,5	1.424	2,5
	Yubei	793.100	4,1	1.456	2,5
	Chongqing	3.660.200	18,8	2.157	3,7
	Ba'nan	861.100	4,4	1.834	3,2
	Jiangjin	1.444.800	7,4	3.239	5,6
Gesamt	20	19.461.000	100	57.727	100

(Quelle: THE CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION 2000, S. 3)

3.3 Geographischer Hintergrund des Drei-Schluchten-Projektes

Der Yangtze, an dem das Projekt zur Zeit realisiert wird, ist mit einer Länge von rund 6.300 km der längste und zugleich wasserreichste Fluß Chinas. Die Größe seines Einzugsgebietes beträgt 1,8 Mio. km², was annähernd der Größe West- und Mitteleuropas entspricht. In seinem Einzugsgebiet leben heute weit über 400 Mio. Menschen, was ca. 1/3 der chinesischen Gesamtbevölkerung entspricht (ZHONGYUAN ET AL. 2001, S. 74).

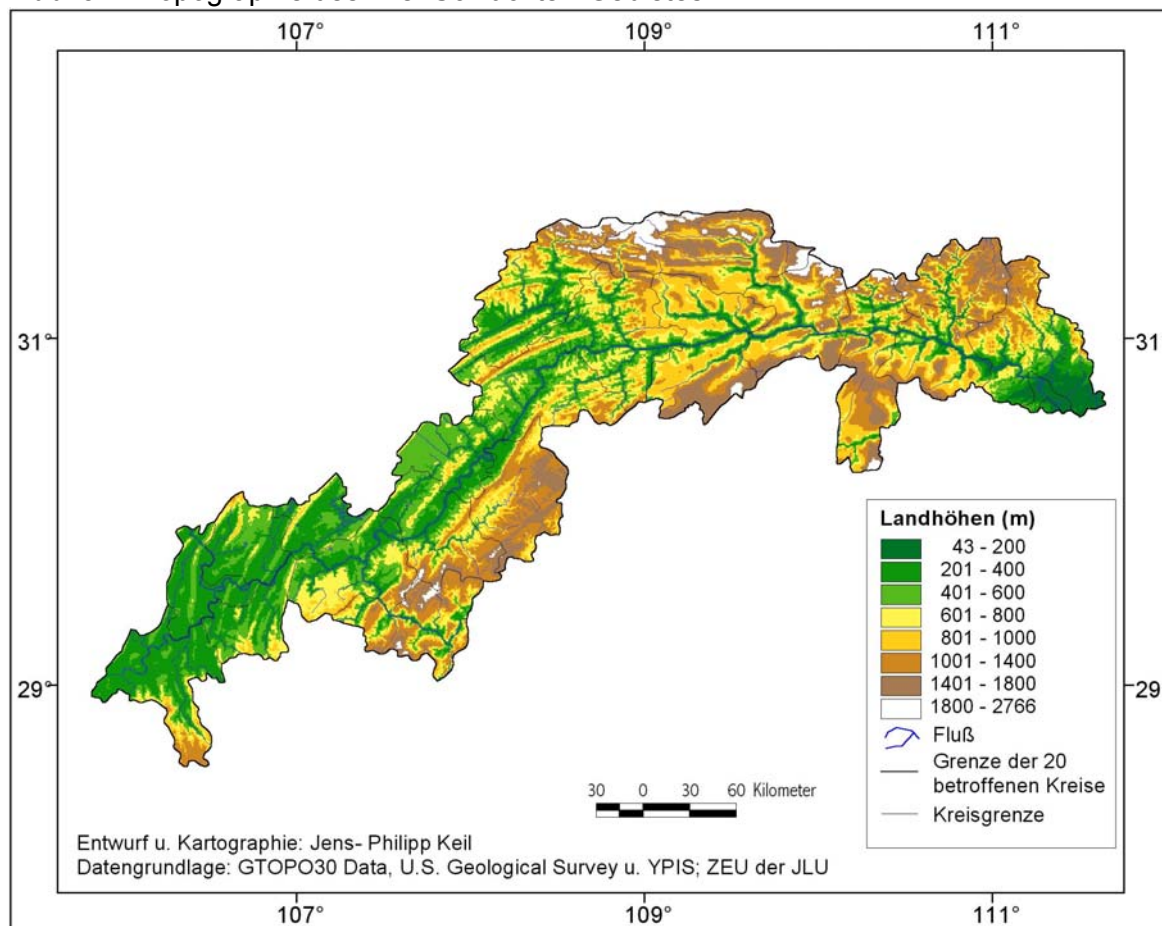
Der Yangtze entspringt in 5.600 m Höhe im Qinghai-Tibet-Plateau in der südwestlichen Provinz Qinghai und durchfließt dann zehn Provinzen, darunter auch die vom Drei-Schluchten-Reservoir betroffenen Provinzen Chongqing und Hubei, bevor er bei Shanghai in das Ostchinesische Meer mündet. (YONGQIANG ZONG u. XIQING CHEN 2000, S. 165). Somit verbindet der Yangtze das führende Industriezentrum Shanghai an der Ostküste mit den Provinzen Zentral- und Westchinas.

Am Ende des Yangtze-Oberlaufs durchfließt der Yangtze von Fengjie bis nach Yichang auf einer Strecke von ungefähr 200 km das sog. Drei-Schluchten-Gebiet, in dem zur Zeit

der Bau des Drei-Schluchten-Damms realisiert wird. Von Westen nach Osten setzt sich das Gebiet aus den drei Schluchten Qutang, Wu und Xiling zusammen (ZICH 1997, S. 8f.). Dieser Abschnitt des Yangtze war lange Zeit nur schwer schiffbar, da sich der Yangtze dort mit reißender Strömung und gefährlichen Untiefen durch die zerklüfteten Felsklippen windet. Durch einige Maßnahmen, wie z.B. der Sprengung von Untiefen, konnte die Schiffbarkeit jedoch geringfügig verbessert werden. Nach Fertigstellung des Drei-Schluchten-Projektes wird sich die Schiffbarkeit auf diesem Teilstück jedoch erheblich verbessern (vgl. Kap. 3.5.2).

Die Topographie des Drei-Schluchten-Gebietes bietet augenscheinlich optimale Voraussetzungen um das Drei-Schluchten-Projekt dort zu verwirklichen. Dies liegt daran, daß der zukünftige Stausee sich in einem natürlichen Becken zwischen bis zu 900 Meter aufragenden, steilen Bergwänden befinden wird (vgl. Abb. 3.2). Dies hat weniger Landverbrauch zur Folge, als ein Stausee im flachen Gelände, und das Stauvolumen ist mit 39,3 Mrd. m³ bezogen auf die Fläche dennoch sehr hoch.

Abb. 3.2: Topographie des Drei-Schluchten-Gebietes



3.4 Eckdaten des Drei-Schluchten-Damms

Wie bereits erwähnt, befindet sich der Bauplatz des Drei-Schluchten-Damms westlich der Stadt Sandouping. Das entstehende Reservoir wird sich von dort bis zur Stadt Chongqing erstrecken. Das Reservoir wird sich über eine Länge von 662,9 km erstrecken und eine Fläche von 1.084 km² aufweisen. Zieht man die ohnehin bereits vorhandene Flächenausdehnung des Yangtze vom neu gebildeten Reservoir ab, kommt man insgesamt auf eine Fläche von 632 km² die durch den Stausee zusätzlich überflutet wird (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 47). Durch den Vergleich der überschwemmten Fläche mit der Größe des Bodensees, dessen Größe bei 539 km² liegt, werden die Dimensionen der aufgestauten Fläche deutlich.

Tab. 3.2: Spezifikationen bzw. Charakteristika des Drei-Schluchten-Projektes

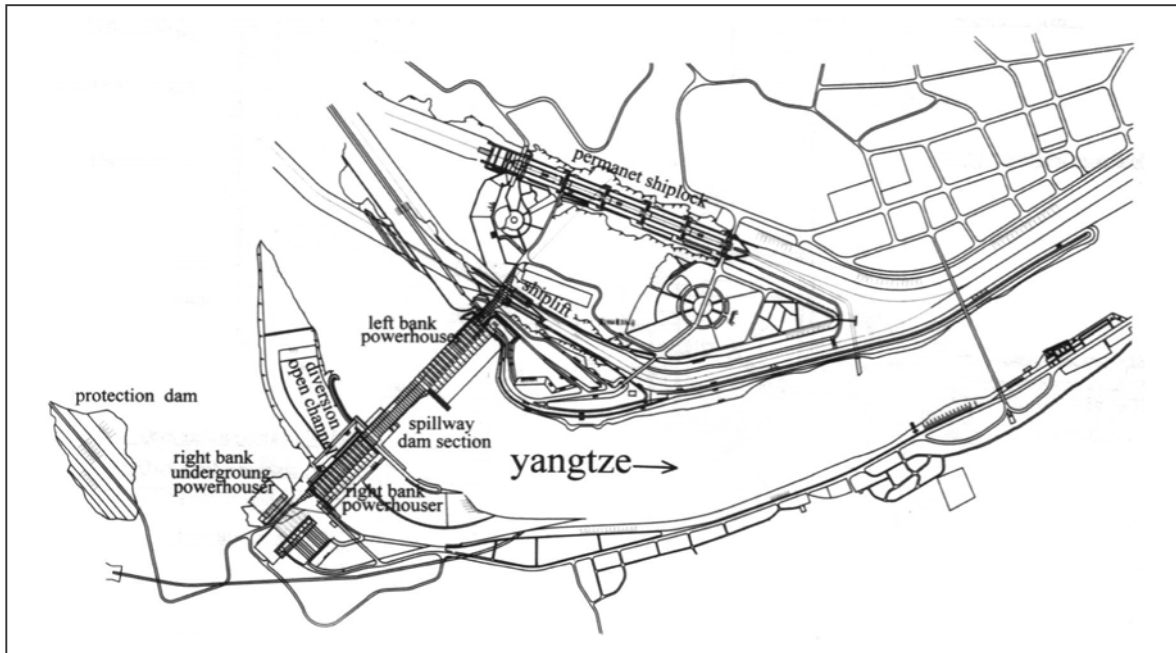
Standort	
Sandouping, Provinz Hubei 30°70' N 111°30' E	
Damm	
Höhe der Staumauer über normal Null	185 m/üM
Tatsächliche Höhe der Staumauer über Fundament	ca. 120 m
Staumauerlänge	2.309 m
Reservoir	
Normalwasserstand	175 m/üM
Wasserstand bei Hochwassergefahr	145 m/üM
gesamte Reservoirkapazität	39,3 Mrd m ³
Kapazität zur Flutkontrolle	22,1 Mrd m ³
Reservoirlänge	662,9 km
Reservoirfläche	1084 km ²
-Überschwemmungsfläche (ohne Fläche des Yangtze)	632 km ²
durchschnittliche Reservoirbreite	1 km
minimale/maximale Reservoirbreite	900m/2km
Energieproduktion	
Maximalleistung	17.680 MW
26 Generatoren mit einer Einzelleistung von	680 MW
Schleusen	
Gesamtfallhöhe der Schleusen	113 m
Hebekapazität	11.500 t
Kosten	
offizielle Angaben (1997)	12 Mrd. US\$
neuere inoffizielle Schätzungen	27 bis 75 Mrd. US\$

(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an diverse Literaturquellen)

Die Dammhöhe wird ungefähr 120 m über dem Fundament betragen und der Normalwasserstand (Normal Pool Level [NPL]) wird bei 175 m/üM bzw. der Wasserstand bei Hochwassergefahr (Flood Control Level [FCL]) bei 145 m/üM liegen. Ursprünglich war jedoch eine Dammhöhe von 200 m/üM bzw. 145 m über dem Fundament in Erwägung gezogen worden, was jedoch nach langwierigen Diskussionen wieder verworfen wurde, da Experten und Wissenschaftler davon abgeraten hatten.

Bezüglich der Dammhöhe und des Normalwasserstandes sei hier anzumerken, daß mit zunehmender Dammhöhe eine positive bzw. negative Korrelation erfolgt, welche es abzuwägen gilt. Mit zunehmender Dammhöhe vergrößert sich zum Beispiel der Umfang der Überflutung und damit das Ausmaß der durchzuführenden Umsiedlungsmaßnahmen. Auf der anderen Seite wirkt sich ein höherer Damm jedoch positiv auf die Hochwasserkontrolle und auf die Stromerzeugung aus (GUTOWSKI 2000, S.14ff.).

Abb. 3.3: Konstruktionsskizze des Drei-Schluchten-Damms



(Quelle: CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT COOPERATION 2000, S. 79)

Die Gesamtkosten des Dammbaus wurden bei Baubeginn optimistisch auf 25 Mrd. US \$ geschätzt. Inoffizielle Schätzungen gehen jedoch von dem dreifachen aus, was bedeutet, daß sich die Kosten bis zur Fertigstellung auf mindestens 75 Mrd. US \$ belaufen werden (KRIEG ET AL. 1997, S. 280).

Die Finanzierung des Projektes umfaßt nach GUTOWSKI 2000, S.76, vier Quellen:

- Innenfinanzierung durch Abschreibungen und Nettoeinkommen,
- Fonds, der aus den Einnahmen des Gezhouba-Staudamm finanziert wird,
- Fonds, der aus Steuereinnahmen von Übermittlungs- und Vermittlungsinstitutionen für Elektrizität finanziert wird,
- Kreditaufnahmen (auch bei ausländischen Kreditinstituten).

An der Durchführung des Projektes sind viele ausländische Unternehmen, darunter auch die deutsche Siemens AG, involviert (vgl. Anhang II, Seite 135). Für die ausländischen Unternehmen, die an dem Bau beteiligt sind spielt die Kreditdeckung eine entscheidende

Rolle. 1997 bewilligte die damalige Bundesregierung einem deutschen Firmenkonsortium unter Führung der Siemens AG eine Hermes-Bürgschaft in Höhe von 1,3 Mrd. DM. Die jetzige Bundesregierung hat die erste Tranche der Bürgschaft über 97 Mio. DM Ende 1999 bestätigt (WÖHLERT 1999).

Die von der Bundesregierung bewilligte Hermes-Bürgschaft stößt jedoch auf heftige Kritik von Umwelt- und Menschenrechtsaktivisten. Von deren Seite wird befürchtet, daß durch die Bürgschaft wirtschaftliche Druckmittel gegen die Menschenrechtspolitik verloren gegangen seien. Unter anderem bekennt sich die Bundesregierung damit offiziell zu dem umstrittenen Projekt. Andere Länder, wie die USA und Japan haben bislang die Übernahme von Bürgschaften abgelehnt. Selbst die Weltbank verweigert bisher jeglichen Kredit.



Foto 3.1: Drei-Schluchten-Damm

Dieses Foto zeigt den Stand der Bauarbeiten an der Staumauer. Im Jahre 2003 wird die Staumauer soweit fertiggestellt bzw. endgültig geschlossen sein, daß die maximale Betriebshöhe des Seespiegels bei 135 m/üM liegen wird (Quelle: eigene Aufnahme, 27.06.02).

3.5 Nutzen des Projektes

Die Vorteile bzw. den Nutzen des Projektes sehen die Befürworter in der gigantischen Energieleistung sowie in der zukünftig verbesserten Navigierbarkeit des Yangtze. Des weiteren erhofft man sich von dem Projekt einen positiven Effekt auf die wirtschaftliche Entwicklung Zentralchinas sowie des noch relativ unterentwickelten Westchinas. Das primäre Ziel des Projektes besteht jedoch nach wie vor in der Verbesserung des Hochwasserschutzes der Städte am Mittel- und Unterlauf des Yangtze.

3.5.1 Energieerzeugung

Die VR China besitzt mit 676.000 MW theoretischem Wasserkraftpotential die reichsten Wasserkraftressourcen der Erde. Insgesamt könnten davon rund 378.532 MW technisch-wirtschaftlich genutzt werden. Dies würde 16,4 % der gesamten nutzbaren Wasserkraft der Erde entsprechen. Über 80 % der gesamten wirtschaftlichen nutzbaren Wasserkraftressourcen befinden sich im chinesischen Nordwesten, im Südwesten sowie in Zentralchina (BAOLI WANG 1993, S. 7ff.). Zur Zeit werden jedoch nur ca. 10 % der gesamten Wasserkraftressourcen zur Stromerzeugung genutzt. 1994 wurden mittels Wasserkraft in der VR China 49 GW Strom erzeugt. Die chinesische Regierung plant jedoch die Produktion auf 125 GW bis zum Jahre 2010 zu erhöhen (KANG WU u. BINSHEG LI 1995, S. 176).

Obwohl die VR China ein beachtlich großes sowie vielfältiges Potential an Energieresourcen aufweisen kann, bestehen seit Ende der 70er Jahre, also seit Beginn der wirtschaftlichen Reformpolitik, Probleme, den wachsenden Energiebedarf der Industrie sowie der Bevölkerung zu decken. In ländlichen Gebieten leben zur Zeit immer noch ca. 50 % der Bevölkerung ohne Strom. Im Jahre 1988 lag die Zahl der Menschen, die nicht mit Energie versorgt wurden, bei 250 Millionen. In einigen Gebieten und Städten können 30 % der möglichen Produktionskapazitäten nicht ausgeschöpft werden, da die Produktion aufgrund von Energiemangel bis zu drei Tagen still steht (GUTOWSKI 2000, S. 17f.). Im Jahre 1992 wurde der landesweite Energiemangel auf ca. 110 bis 150 Mrd. kWh beziffert (CHINA AKTUELL 10/1993, S. 1004).

Das eine stetige bzw. kontinuierliche Energieversorgung, selbst in einer Großstadt wie Wuhan (ca. 8 Mio. Einwohner), an manchen Tagen immer noch nicht gewährleistet ist, zeigte sich bei dem Aufenthalt des Autors in Wuhan im Juni/Juli 2002; die Stromversorgung war an mehreren Tagen bis zu fünf Stunden unterbrochen. Dies lies sich in diesem Falle zwar nicht auf ein Energiedefizit zurückführen, zeigte jedoch im allgemeinen, daß nach wie vor auch Defizite hinsichtlich der Stromverteilung bestehen. Das vorhandene Energiedefizit führt somit zu einer nicht unbedeutenden Belastung der volkswirtschaftliche Entwicklung Chinas und gleichzeitig zu einer Minderung des Lebensstandards für diejeni-

ge Bevölkerung, welcher der Zugang zu Strom bislang verwehrt blieb. Durch den Bau des Drei-Schluchten-Damms soll nun dieses Dilemma bzw. das latent vorhandene Energiedefizit gemindert werden. Man rechnet mit einem jährlichen Ertrag von 85 Mrd. kWh, was etwa 9 % der Elektrizitätsproduktion Chinas im Jahre 1995 entsprechen würde (KRIEG ET AL. 1997, S. 280). Die 26 Turbinen werden somit 50 Prozent mehr Strom erzeugen, als das bislang größte Hydrokraftwerk Itaipú in Brasilien (KING ET AL. 2002, S. 41).

Vor allem soll jedoch die Energieversorgung der prosperierenden Metropolen an der Ostküste Chinas in der Zukunft gesichert bzw. gewährleistet werden. Der nur ca. 30 km flußabwärts liegende Gezhouba-Damm liefert die produzierte Energie ebenfalls überwiegend an die Ostküste, vor allem nach Shanghai (CHINA DAILY 28.11.2000). Durch den Bau des Drei-Schluchten-Damms wird sich die Bedeutung der Provinz Hubei als Energieproduzent mittels Wasserkraft weiter erhöhen. Schon 1995 wurden 13,6 % der Hydroenergie, was Rang 2 in China entsprach, in Hubei produziert. Langfristig soll die Provinz Schritt für Schritt zum größten Hydroenergielieferanten in China ausgebaut werden (KRIEG ET AL. 1997, S. 278).

Von Seiten der Kritiker wird jedoch bemängelt, daß der Drei-Schluchten-Damm aufgrund seiner langen Bauzeit von ca. 17 Jahren keinen kurzfristigen Beitrag zur Energieversorgung leistet. Ebenso wird der angepeilte jährliche Ertrag von 85 Mrd. kWh angezweifelt, da man davon ausgeht, daß die Generatoren nur zwei Monate im Jahr mit voller Auslastung betrieben werden können. Dies hängt damit zusammen, daß der Wasserstand des Reservoirs bei Hochwassergefahr auf 145 m/üM gesenkt wird und in Perioden mit geringen Niederschlägen Wasser aus dem Reservoir abgelassen werden muß, um die Stromerzeugung kleinerer Wasserkraftwerke stromabwärts sowie die Schifffahrt zu gewährleisten.

Alternativen

Unabhängig von dem unumstrittenen Beitrag zur Energieversorgung Chinas durch den Drei-Schluchten-Damm existieren jedoch auch Alternativen, die zu einer raschen Minderung des momentanen Energiedefizits führen würden. So würde der Bau von Staudämmen mittlerer und kleinerer Größe an den Nebenflüssen des Yangtze sowie weiter flußaufwärts einen ähnlich großen Energieoutput liefern und ebenfalls einen beachtlichen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten können. Auch die relativ kurze Bauzeit von 5 bis 10 Jahren könnte somit auch kurzfristig einen Beitrag zur Minderung des Energiedefizites leisten (Gutowski 2000, S. 19f.). Des weiteren würde nach Auffassung des Autors die Implementierung kleinerer dezentral geplanter Staudämme auch zu einer Verbesserung der

Situation in ruralen Gebieten, die bis dato nicht an das Stromnetz angeschlossen sind, beitragen.

3.5.2 Verbesserung der Navigierbarkeit des Yangtze

Der Yangtze ist mit 6.380 km der längste Fluß Chinas und der drittlängste Fluß der Erde. Er verbindet Südwestchina mit Zentral- bzw. Ostchina. Zur Zeit werden 80 % der Schiffsfrachten im Inland auf dem Yangtze abgewickelt. Die transportwirtschaftliche Nutzung des Yangtze hat schon seit jeher einen bedeutenden Stellenwert hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung der VR China inne. Folglich ist der Yangtze die wichtigste Wasserstraße in der VR China. Aus diesem Grund wird er auch von den Chinesen als "Golden Waterway" bezeichnet (CHEN XUEYING, S. 10).

Momentan kann der Yangtze im Drei-Schluchten-Gebiet von Yichang bis nach Chongqing nur von Schiffen mit einer Kapazität von bis zu 5.000 BRT (Bruttoregistertonnen) befahren werden (GUTOWSKI 2000, S. 31). Im Oberlauf und vor allem im Bereich der Drei-Schluchten wird die Schiffbarkeit aufgrund von zahlreichen Stromschnellen, gefährliche Untiefen, Sandbänken und engen Passagen erheblich behindert bzw. stark eingeschränkt.

Durch den Drei-Schluchten-Damm werden sich die Schiffsverkehrsbedingungen im Yangtze-Oberlauf erheblich verbessern, da durch das entstehende Reservoir Sandbänke und Stromschnellen für immer überschwemmt und enge Passagen nicht mehr existieren werden. Des weiteren werden durch gezielte Wasserstandsregulierung ausreichende Wassertiefen im Unterlauf gewährleistet werden können. Dadurch wird Schiffen mit einer Kapazität von bis zu 10.000 BRT die Fahrt nach Chongqing im Landesinneren ermöglicht werden. Man prognostiziert eine Zunahme des jährlichen Schiffsverkehrsvolumens von derzeit 10 Mio. t im Jahr auf 50 Mio. t; bei gleichzeitiger Reduzierung der Transportkosten um ca. 37 % (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 10f.).

Der Yangtze durchfließt die Provinz Hubei auf einer Länge von 1.062 km. An ihm bzw. in seinem Einzugsgebiet befinden sich die wichtigsten Industriezweige der Provinz. Die Provinzhauptstadt Wuhan stellt das Zentrum der chinesischen Binnenschifffahrt dar und wird somit direkt von den verbesserten Schiffsverkehrsbedingungen profitieren.

Neben der verbesserten Navigierbarkeit des Yangtze wird im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes bzw. im Zuge dessen Verwirklichung die bestehende Infrastruktur in der Region verbessert bzw. nachhaltig ausgebaut. So verbindet der im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes fertiggestellte "Drei-Schluchten-Flughafen" die Stadt Yichang auf 20

Routen mit mehreren chinesischen Großstädten, unter anderem mit Beijing, Shanghai, Chongqing, Kunming, Shenzhen und Guangzhou (CHINA STATISTIC PRESS 2001, S. 219).

Alternativen

Aus der Sicht einiger Experten könnten die Schifffahrtsbedingungen auch ohne den Drei-Schluchten-Damm verbessert werden. So wäre es möglich, durch z.B. das Ausbaggern der Fahrrinne und durch das Sprengen der hemmenden Untiefen und Felsenklippen, das Transportvolumen des Yangtze zu erhöhen. Durch weitere Maßnahmen, wie eine Verstärkung der Verkehrsüberwachung, verlängerte Fahrzeiten sowie dem Einsatz stärkerer Schlepper ließe sich somit das Transportvolumen insgesamt auf bis zu 30 Mio. t im Jahr erhöhen (GUTOWSKI 2000, S. 32). Das prognostizierte Transportvolumen, welches nach Fertigstellung des Drei-Schluchten-Damms bei 50 Mio. t im Jahr liegen soll, kann durch die zuvor genannten Maßnahmen nicht erzielt werden. Demgegenüber steht jedoch, daß die Kosten für diese Maßnahmen nur einen Bruchteil der Kosten des Drei-Schluchten-Damms betragen würden.

3.5.3 Hochwasserschutz

Der Schutz vor Hochwasser war schon bei der erstmaligen Erwähnung des Projektes im "Plan zur Entwicklung der Industrie", welcher 1919 vom damaligen chinesischen Präsidenten SUN YAT-SEN verfaßt wurde, das primäre Ziel des Drei-Schluchten-Damms. Daß die Gefahr, die von Hochwassern ausgeht, bis zum heutigen Tage immer noch sehr groß ist, läßt sich daran belegen, daß immer wieder Überschwemmungen am Yangtze zu immensen wirtschaftlichen Verlusten führen und zudem Tausende von Menschenleben fordern. Als klassisches Beispiel sei hier das Hochwasser von 1998 genannt, bei dem 1.320 Menschen umkamen und 4,97 Mio. Häuser von den Fluten zerstört wurden. Es wurden insgesamt 212.000 km² Land überflutet und die wirtschaftlichen Verluste betrugen 166.600 Mill. Yuan (YONGQIANG ZONG u. XIQING CHEN 2000, S. 165f.). Vergleicht man jedoch die Verluste des Hochwassers von 1998 mit denen von 1954, ist festzustellen, daß durch verbesserten Hochwasserschutz die Zahl der Todesopfer und die real überflutete Fläche in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen ist⁶.

Die Sachschäden sowie die Zahl der betroffenen Bevölkerung steigen jedoch im Zuge der raschen Industrialisierung weiter an, da vorhandene Raumansprüche zunehmend in hochwassergefährdeten Gebieten gedeckt werden. Generell läßt sich feststellen, daß

⁶ Bei dem Hochwasser von 1954 wurden 33.169 Menschen getötet und 4.284.100 Häuser fielen den Fluten zum Opfer. Es wurden 475.500 km² Land überflutet, und die wirtschaftlichen Verluste betrugen damals 10.000 Mill. Yuan.

die wirtschaftliche Entwicklung am Yangtze durch häufig auftretende Hochwasser zunehmend beeinträchtigt wird (KING ET AL. 2001, S.28).

Die Überschwemmungen, die am Mittel- und Unterlauf auftreten, werden generell durch drei verschiedene Fluttypen verursacht: 1. Typ Oberlauf, 2. Typ gesamtes Einzugsgebiet des Yangtze und 3. Typ Mittel- und Unterlauf. Befürworter des Projektes gehen davon aus, daß der Drei-Schluchten-Damm, der eine Kapazität von 22,1 Mrd. m³ zur Flutkontrolle aufweisen wird, bei allen drei Fluttypen zu einer Verbesserung des Hochwasserschutzes führen wird (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 5f.).

Die Verbesserung des Hochwasserschutzes wird jedoch von vielen Wissenschaftlern angezweifelt. Unbestritten ist, daß der Drei-Schluchten-Damm hohe Abflußscheitel aus dem Oberlauf kappen kann. Indes spielen jedoch Regenstürme und die daraus resultierenden Hochwasser an den Nebenflüssen des Yangtze oft eine wichtigere Rolle für die Hochwassersituation am Mittel- und Unterlauf. Es ist davon auszugehen, daß der Staudamm keinen nennenswerten Beitrag zu Hochwasser des Mittellauf-Typs, welches im Jahr 1996 auftrat, haben wird. Alternativ könnte man durch die regionale Verteilung kleinerer Staudämme eine höhere Effektivität des technischen Hochwasserschutzes erzielen und somit den Schutz vor den verschiedenen Hochwassertypen im gesamten Yangtze-Einzugsgebiet erhöhen (KING ET AL. 2001, S. 28).

3.5.4 Wirtschaftliche Entwicklung Zentral- bzw. Westchinas

Neben dem Hochwasserschutz, der verbesserten Navigierbarkeit des Yangtze und der gigantischen Energieerzeugung erhofft sich die chinesische Zentralregierung vom Drei-Schluchten-Damm vor allem positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung Zentralchinas, insbesondere der Provinzen Hubei und Chongqing. Die wirtschaftliche Entwicklung Zentralchinas soll darüber hinaus positive Ausstrahlungseffekte liefern, die nachfolgend den wirtschaftlichen Aufschwung der westlichen Provinzen einleiten bzw. beschleunigen sollen.

Im folgenden wird erläutert, daß die Zentral- bzw. Westprovinzen nach wie vor der Entwicklung der Küstenprovinzen hinterherhinken:

Generell zeichnet sich infolge der im Jahre 1978 eingeleiteten Reformmaßnahmen in der VR China ein tiefgreifender Wandel in der Wirtschaftsordnung ab. Die VR China ist dabei, sich auf lange Sicht zu einer der größten Wirtschaftsmächte zu entwickeln. Der Wachstumsprozeß bzw. der wirtschaftliche Aufschwung Chinas hat sich jedoch nicht in allen Landesteilen mit der gleichen Intensität vollzogen (GIESE u. ZENG GANG 1998, S. 708f.).

Von 1985-1998 hat das Bruttoinlandsprodukt (BIP) landesweit um 5.911,4 Yuan pro Kopf der Bevölkerung zugenommen (vgl. Tab. 3.3). Wird davon ausgegangen, daß diese Zunahme landesweit gleichmäßig erfolgt wäre, so läßt sich für jede Provinz aus der Addition des BIP pro Kopf für 1985 und der landesdurchschnittlichen Zunahme von 5911,4 Yuan pro Kopf (1985-1998) ein hypothetischer Wert ermitteln, der mit dem realen Wert des BIP pro Kopf von 1998 verglichen werden kann.

Tab. 3.3: Bruttoinlandsprodukt der Provinzen der VR China 1985-1998

Provinzen	Bevölkerung in Mio.		BIP in Mrd. Yuan		BIP/Kopf in Yuan		Zuwachs des BIP/Kopf in % 1985-1998
	1985	1998	1985	1998	1985	1998	
Liaoning	36,9	41,6	49,0	388,2	1.327,9	9.331,7	702,7
Hebei	55,5	65,7	39,7	425,6	715,3	6.477,9	905,6
Beijing	9,6	12,5	25,7	201,1	2.677,1	16.088,0	601,0
Tianjin	8,1	9,6	17,6	133,6	2.172,8	13.916,7	640,5
Shanghai	12,2	14,6	46,7	368,8	3.827,9	25.260,3	659,9
Shandong	76,9	88,4	63,1	716,2	820,5	8.101,8	987,4
Jiangsu	62,1	71,8	65,2	720,0	1.049,9	10.027,9	955,1
Zhejiang	40,3	44,6	41,2	498,8	1.022,3	11.183,9	1.094,0
Fujian	27,1	33,0	19,1	333,0	704,8	10.090,9	1.431,7
Guandong	62,5	71,4	55,3	791,9	884,8	11.091,0	1.253,5
Guangxi	38,7	46,8	18,0	190,3	465,1	4.066,2	874,2
Hainan		7,5		43,9		5.853,3	
Küstenregion	429,9	507,5	440,6	4.811,4	1.024,9	9.480,6	925,0
Heilongjiang	33,1	37,7	33,3	283,3	1.006,0	7.514,6	746,9
Jilin	23,0	26,4	19,5	155,8	847,8	5.901,5	696,1
Innere Mongolei	20,1	23,5	14,4	119,2	716,4	5.072,3	708,0
Shanxi	26,3	31,7	21,1	160,1	802,3	5.050,5	629,5
Henan	77,5	93,2	45,2	435,7	583,2	4.674,9	801,6
Anhui	51,6	61,8	31,4	280,5	608,5	4.538,8	745,9
Hubei	49,3	59,1	39,6	370,4	803,2	6.267,3	780,3
Hunan	56,2	65,0	35,0	321,1	622,8	4.940,0	793,2
Jiangxi	34,6	41,9	20,7	185,2	598,3	4.420,0	738,8
Zentralregion	371,7	440,3	260,2	2.311,3	700,0	5.249,4	749,9
Guizhou	29,7	36,6	12,4	84,2	417,5	2.300,5	551,0
Yunnan	34,1	41,4	16,5	179,4	483,9	4.333,3	895,6
Sichuan (inkl. Chongqing)	101,9	115,5	58,5	500,9	574,1	4.336,8	755,4
Shaanxi	30,0	35,9	18,1	138,2	603,3	3.849,6	638,1
Ningxia	4,1	5,4	2,9	22,7	707,3	4.203,7	594,3
Gansu	20,4	25,0	12,3	87,0	602,9	3.480,0	577,2
Qinghai	4,1	5,0	3,3	22,0	804,9	4.400,0	546,7
Tibet	2,0	2,5	1,8	9,1	900,0	3.640,0	404,4
Xinjiang	13,6	17,5	11,1	111,7	816,2	6.382,9	782,0
Westregion	239,9	284,8	136,9	1.155,2	570,7	4.056,2	710,8
VR China gesamt	1.041,5	1.232,6	837,7	8.277,9	804,4	6.715,8	834,9

(Quelle: Eigenberechnung nach STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 63 u. 113)

Bei diesem Vergleich wird deutlich, daß sich das wirtschaftliche Wachstum in der VR China im Zeitraum 1985-1998 regional unterschiedlich vollzogen hat. So steigerte sich das BIP pro Kopf in der Zentralregion um 749,4 %, während in Gesamtchina eine Steigerung

um 834,9 % erfolgte. Die Provinz Hubei, in der das Drei-Schluchten-Projekt zur Zeit verwirklicht wird, belegte mit einem Zuwachs von 780,3 % den dritten Platz innerhalb der Zentralregion. Wie aus Tabelle 3.3 entnommen werden kann, besteht somit die größte Disparität zwischen Küste und Binnenland, da sich die Küstenprovinzen gegenüber den binnenländischen Provinzen zügiger entwickelt haben. Des weiteren besteht im Binnenland auch ein Gefälle zwischen Zentral- bzw. Westchina (Zunahme: 749,4 % bzw. 710,8 %).

Die unterschiedliche regionalwirtschaftliche Entwicklung geht jedoch zum Teil auch auf die Entwicklungsstrategie der Zentralregierung zurück, d.h. sie ist politisch gewollt. Die chinesische Regierung ist der Auffassung, daß wirtschaftliches Wachstum eher durch eine regionale Konzentration der Produktionsfaktoren zu erreichen ist, als durch eine breite Streuung (GIESE U. ZENG GANG 1998, S. 712). Diese wirtschaftspolitische Strategie beinhaltete die Bildung von sog. "Wirtschaftssonderzonen" bzw. "offener Städte" an der Ostküste Chinas. Die Entwicklung bzw. Bildung dieser Sonderzonen wurde überwiegend im Rahmen des siebten Fünfjahresplans (1986-1990) forciert. Im darauffolgenden Fünfjahresplan wurde diese Strategie auch auf die Binnenprovinzen übertragen, um auch dort die Industrialisierung zu beschleunigen (CARR 1997, S. 278). Innerhalb der Sonderzonen gelten spezielle Investitionsbestimmungen, wie z.B. die Befreiung von der lokalen Körperschaftssteuer für die ersten 15 Jahre nach Errichtung des Unternehmens, etc., die vor allem ausländische Investoren anziehen sollen (GUTOWSKI 2000, S. 22).

Der Bau von großen Staudämmen, wie z.B. des Drei-Schluchten-Damms am Yangtze, ist auch Bestandteil dieser wirtschaftspolitischen Strategie. Die produzierte Energie sowie die verbesserte Infrastruktur (verbesserte Navigierbarkeit, Straßenbau, etc.) sollen die wirtschaftliche Entwicklung von bis dato noch unterentwickelten Regionen, welche zuvor unter einem latenten Energiedefizit litten bzw. nur eine unzureichende Infrastruktur aufwiesen, forcieren (FUGGLE U. SMITH, Anhang S. 36).

Im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes wurde im Jahre 1993 die sog. "Three Gorges Economic Area", in welcher dieselben Bestimmungen bzw. Regelungen wie in den sog. "offenen Städten" gelten, etabliert. Diese Sonderzone umfaßt 17 Kreise, u.a. auch die im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise Xingshan und Zigui (CHINA STATISTIC PRESS 2001, S. 18). Der Sonderstatus der Region und das Projekt an sich werden somit nach Auffassung der chinesischen Regierung die wirtschaftliche Entwicklung in dieser Region stimulieren.

Bereits zum heutigen Zeitpunkt zeigt sich der positive Einfluß des Drei-Schluchten-Projektes auf die industrielle Entwicklung der gesamten Provinz Hubei. So soll neben dem

verstärkten Ausbau der Chemieindustrie ebenfalls die Elektroindustrie gefördert werden. Ferner sollen im Bereich der Metall-, Stahl- und Eisenindustrie zahlreiche Fabriken am Yangtze angesiedelt werden. Da für diesen Industriezweig besonders viel Energie benötigt wird, werden durch das Drei-Schluchten-Projekt positive Standortdeterminanten geschaffen (GUTOWSKI 2000, S. 22). Ferner haben die bisher getätigten Infrastrukturverbesserungen im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes, wie z.B. der neue Flughafen Yichang, der Bau von Brücken über den Yangtze und der Ausbau des Straßen- und Eisenbahnnetzes im gesamten Drei-Schluchten-Gebiet, zu einer erheblichen Verbesserung der Standortfaktoren in dieser Region geführt.

3.6 Nachteile des Projektes

Neben der grundsätzlichen Frage nach dem Sinn eines solch gigantischen Staudammes existieren neben den zweifelsohne zu erwartenden Vorteilen eine Reihe von Nachteilen, die von offizieller chinesischer Seite verharmlost werden. Dazu zählen u.a. die negativen ökologischen Auswirkungen, die Sedimentation des Yangtze und vor allem die Umsiedlungsproblematik.

3.6.1 Sedimentation

Aus der Sicht von Experten birgt die Sedimentation (Verschlammung) des zukünftigen Reservoirs bisher noch unabsehbare Probleme in Bezug auf den reibungslosen Betrieb der Turbinen und die Lebensdauer des Drei-Schluchten-Damms. Generell verringert ein Staudamm die Fließgeschwindigkeit eines Flusses; was letztendlich über einen längeren Zeitraum hinweg zu einer Verschlammung des Reservoirs führt (GUTOWSKI 2000, S. 34).

Im Jahresmittel passieren ca. 520 Mio. t an Sedimenten den Standort des Drei-Schluchten-Damms (HIGGIT u. LU, S. 144). Während der Flutsaison ist die Sedimentfracht am höchsten und gleichzeitig befindet sich der Wasserlevel des Reservoirs auf seinem niedrigsten Stand, dem sog. "Flood Control Level" (145 m/üM). Bei diesem Wasserstand beträgt die Reservoirkapazität ca. 22 Mrd. m³. Geht man nun davon aus, daß sich die ganze Sedimentfracht im Reservoir ablagern würde, käme es zu einem Verlust der Reservoirkapazität zur Flutkontrolle innerhalb von ungefähr 40 bis 50 Jahren.

Dieses Szenario wird jedoch nach Ansicht chinesischer Experten nicht eintreten, da das Reservoir lang und schmal, sowie die Geschwindigkeit des Yangtze während der Flutsaison sehr hoch ist, was dazu führen wird, daß Teile der Sedimentfracht den Damm passieren werden.

Des weiteren wird davon ausgegangen, daß in den ersten Jahren nur ca. 30 % der Sedimente den Damm passieren werden und daß die abgelagerten Sedimente auf Dauer zu einer Erhöhung der Fließgeschwindigkeit führen werden. Dadurch wird wiederum der Anteil der Sedimentfracht, welcher den Damm passiert, stetig zunehmen. Obendrein existieren Pläne, die den Bau von mehreren kleinen Dämmen an den Nebenflüssen des Yangtze-Oberlaufs vorsehen, um den Sedimenteintrag in das Reservoir zu reduzieren (FUGGLE U. SMITH 2000, Anhang S. 8).

3.6.2 Unwiederbringliche Zerstörung der Landschaft sowie von Kulturgütern

Das Gebiet der Drei-Schluchten wird in einer Vielzahl von Reiseführern neben der chinesischen Mauer als eine der schönsten Sehenswürdigkeiten in der VR China bezeichnet. Durch den Stausee werden nun die engen Schluchten einem Stausee weichen, was somit zu einer Zerstörung einer der schönsten Naturregionen in der VR China führen wird.

Des weiteren werden mit dem Stausee zahlreiche historische und archäologische Stätten versinken. So gehen nicht weniger als 1.300 wichtige Ausgrabungsstätten verloren, darunter auch die noch nicht weiter erforschten Anlagen des Ba-Volkes, das in dieser Gegend vor 4.000 Jahren lebte (NEUE ZÜRCHER ZEITUNG 2002, S. 7)

3.6.3 Ökologische Auswirkungen und Krankheiten

Ein Großteil der ökologischen Auswirkungen sind bis heute noch nicht abzusehen. Man geht jedoch davon aus, daß einige Tierarten durch das Reservoir vom Aussterben bedroht sein werden. Darunter befinden sich 18 spezielle Fischarten des Oberlaufes, der Yangtze-Stör, der weiße Yangtze-Delphin, u.a. (EDMONDS 2000, S. 173).

Umweltfachleute befürchten ferner, daß die Einleitung ungeklärter Abwässer in den Stausee katastrophale ökologische Zerstörungen nach sich ziehen wird. Bisher wurden nämlich die Abwässer und Abfälle mit den Wassermassen ins Meer gespült. In der Zukunft werden jedoch die Abfälle im Reservoir zurückgehalten, was zunehmend zur Verschmutzung des Reservoirs führen wird. Die jährliche Einleitung von industriellem und städtischem Abwasser übersteigt bereits heute eine Milliarde Tonnen (KING ET AL. 2002, S. 42). Dadurch wird es wiederum zu einer Beeinträchtigung der Fischereiwirtschaft und auf lange Sicht zu einer zunehmenden Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität kommen. Daß der Yangtze bereits zum heutigen Tage einer großen Kloake gleicht, konnte der Autor bei einer Bootsfahrt auf dem Yangtze während des Feldaufenthaltes feststellen.

Ferner wird der Stausee für einige Mikroorganismen, wie z.B. Bakterien und Pilze, günstige Lebensbedingungen schaffen. Dies wird voraussichtlich zu einer erhöhten Übertragungsrate von Krankheiten im Reservoir-Gebiet führen. Durch die zukünftige Stauseeflä-

che von 1.084 km² wird der Lebensraum für einige Arten erheblich erweitert und Krankheitsüberträger, wie z.B. Moskitos und Wasserschnecken, werden durch das stille Gewässer optimale Lebens- und Brutbedingungen vorfinden. Dadurch wird die Ausbreitung von Krankheiten wie Malaria und Schistosomiasis⁷ begünstigt (GUTOWSKI 2000, S. 46).

Die subtropischen klimatischen Bedingungen im Drei-Schluchten-Gebiet begünstigen ohnehin die Verbreitung der oben genannten Krankheiten. So trat 1996 in der Nähe des im Bau befindlichen Staudammes unter Bewohnern eine lokal verbreitete Malariaepidemie auf (JACKSON u. SLEIGH 2000, S. 236). Folglich besteht die Notwendigkeit einer verstärkten Gesundheitsfürsorge der Bevölkerung im Drei-Schluchten-Gebiet. Dadurch könnten auch negative Effekte auf die wirtschaftliche Entwicklung der Region um die Drei-Schluchten vermieden werden.

3.6.4 Erdrutsch und Steinschlag

Das Gebiet der Drei-Schluchten wird häufig von Erd- bzw. Hangrutschungen und Steinschlägen heimgesucht. Geologen führen dies auf die Formation der Felswände zurück, deren Struktur sehr brüchig sei. So ereignete sich kürzlich, am 1.12.2001, im Kreis Zigui ein massiver Erdrutsch, bei dem 300.000 m³ Gestein von 400 m/üM auf 185 m/üM abgingen (THREE GORGES PROBE 06.12.01).

Gegner des Projektes gehen davon aus, daß durch den Aufstau massive Erdrutsche ausgelöst werden, die gefährliche Flutwellen verursachen könnten. Diese könnten den Staudamm überspülen und flußabwärts liegende Gebiete überschwemmen, wie dies beispielsweise im Jahre 1963 beim Vaiont-Staudamm in Italien geschehen ist, wobei 2.000 Menschen in den Fluten umkamen (GUTOWSKI 2000, S. 37).

⁷ Schistosomiasis: synonym für Bilharziose, durch Trematoden (Saugwürmer) der Gattung *Schistosoma* verursachte chronische Infektionskrankheit. Verbreitung: Tropen und Subtropen (PSCHYREMBEL 1994, S. 1375).

3.6.5 Umsiedlungsproblematik

Neben den bereits dargestellten Nachteilen des Projektes besteht die größte Problematik bzw. Herausforderung in der Umsiedlung der betroffenen Bevölkerung. Das durch den Drei-Schluchten-Damm gebildete Reservoir wird insgesamt eine Fläche von 632 km² überfluten und hat bereits zu Umsiedlungsmaßnahmen in den betroffenen Kreisen geführt. Der größte Teil der Umsiedlungen steht jedoch noch aus.

Die gesamten Auswirkungen des Drei-Schluchten-Projektes bzw. der Umfang der zu tätigen Umsiedlung stellen sich folgendermaßen dar:

Tab. 3.4: Auswirkungen bzw. Effekte des Drei-Schluchten-Projektes

Betroffen vom TGP sind:	Umfang
Provinzen	Chongqing und Hubei
Kreise	20
Großstädte	Wanxian u. Fuling
Kreissitze	11 (sieben davon werden ganz oder zum größten Teil überflutet)
Kleinstädte	114
Bevölkerung	1,13 - 1,8 Mio. Menschen
kleine u. mittlere Betriebe	1.599
Fabriken und Bergwerke	657
Kraftwerke	139 (77.000 KW Gesamtkapazität)
landwirtschaftliche Anbaufläche	34.000 ha
Gebäudeflächen insgesamt	34,731 Mio. m ²
-davon auf dem Land	10,864 Mio m ²
-davon in der Stadt	16,112 Mio m ²
-davon Fabriken u. Betriebe	7,514 Mio m ²
Straßen	824 km
Schulen	600

(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an diverse Quellen)

Insgesamt sind 20 Kreise von dem zukünftigen Reservoir betroffen (vgl. Tab 3.4). Nach offiziellen Angaben werden bis zur Fertigstellung des Drei-Schluchten-Damms 1,13 Millionen Menschen dem zukünftigen Reservoir weichen müssen. Aufgrund der langen Bauzeit von 17 Jahren wurde bei dieser Schätzung bereits das natürliche und mechanische Bevölkerungswachstum berücksichtigt (QI LIN 2000, S. 186). Neuere, inoffizielle Schätzungen gehen jedoch davon aus, daß bis zu 1,8 Mio. Menschen umgesiedelt werden müssen (KRIEG ET AL. 1997, S. 279). Unabhängig davon, wie groß die Zahl letztendlich sein wird, handelt es sich bei den Umsiedlungsmaßnahmen um die bisher größte Umsiedlungsaktion in der Weltgeschichte, die im Rahmen von Großbauvorhaben durchgeführt wurde.

Die Gesamtkosten für die Umsiedlung werden sich offiziellen Angaben zufolge auf ungefähr 40 Milliarden Yuan (ca. 4,8 Mrd. US \$) belaufen (QI LIN 2000, S. 188). Dies würde bedeuten, daß ungefähr 40 % der insgesamt für das Projekt veranschlagten Kosten von

12 Mrd. US \$ für die Umsiedlung verwendet werden. Einige Experten gehen jedoch davon aus, daß die Gesamtkosten des Projektes um mindestens bis das Dreifache höher sein (vgl. Tab. 3.2) und sich die Umsiedlungskosten auf bis zu 80 Mrd. Yuan (9,6 Mrd. US \$) belaufen werden (EDMONDS 2000, S. 168).



Foto 3.2: Ankündigungstafel in der Gemeinde Gaoyang

Text der Ankündigungstafel in der Gemeinde Gaoyang im Xiangxi-Einzugsgebiet: "Bekanntmachung für die Umsiedler: Im Rahmen der zweiten Bauphase des Drei-Schluchten-Projektes ist bis Ende 2002 dieses Gebiet zu verlassen. Danach beginnt der Aufstau. Der Wasserspiegel wird am 1. Juni 2003 auf das Niveau von 135 m/üM ansteigen. Es verbleiben noch 335 Tage bis zur Aufstauung." (Quelle: eigene Aufnahme 29.06.02)

In der VR China existieren eine Reihe von Gesetzen, Regelungen sowie Bestimmungen, welche die Umsetzung von Großbauvorhaben, wie sie z.B. Staudämme darstellen, regeln. In ihnen wird der Erwerb von Land, die Zerstörung von Gebäuden und Infrastruktur sowie die Umsiedlung geregelt. Ferner wurden für den Bau des Drei-Schluchten-Damms 1993 spezielle Regelungen erlassen. Wichtigster Bestandteil Land Administration Law ist die Entschädigung der Betroffenen. Demnach sollen für die Betroffenen adäquate finanzielle Mittel bereitgestellt werden, damit diese ihren Lebensstandard nach der Umsiedlung halten können. Die wichtigsten Gesetze bzw. Regelungen können im Anhang I auf Seite 132 eingesehen werden.

Die gesetzlich festgelegten Vorgaben bzw. deren Umsetzung werden jedoch oftmals nicht eingehalten oder sind zu niedrig (vgl. Kap. 5.1.3.2). Dies läßt sich in erster Linie auf die zu niedrig veranschlagten Kosten für die Umsiedlung zurückführen. Diese Problematik wird

zusätzlich durch Korruption bzw. Unterschlagung der für die Umsiedlung vorgesehenen Mittel verschärft. Eine von offizieller Seite durchgeführte Prüfung kam zu dem Ergebnis, daß bisher (Stand 2000) ca. 577 Mio. US \$ veruntreut wurden, was 12 % der insgesamt veranschlagten Kosten für die Umsiedlung entspricht. So veruntreuten zum Beispiel Beamte im Kreis Yichang 862.000 US \$ des Umsiedlungsfonds, um zu ihren eigenen Gunsten Bürohäuser, Wohnungen und Hotels zu bauen, anstatt die Kompensationen an die betroffene Bevölkerung auszuzahlen (SHEN 2000, S.1). Wie sich die Auswirkungen für die betroffene Bevölkerung letztendlich darstellen, wird beispielhaft am Untersuchungsgebiet in Kapitel 5.1.3.2 erläutert.

3.7 Diskussion der Vor- bzw. Nachteile des Projektes

Zu Beginn dieser Diskussion sei hier generell anzumerken, daß es als relativ müßig angesehen werden muß, über die Pro- und Kontraargumente bezüglich des Drei-Schluchten-Damms zu debattieren. Dies liegt zum einen daran, daß die Bauarbeiten bereits relativ weit fortgeschritten sind (die Hälfte der geplanten Bauzeit wurde schon überschritten) und zum anderen weder eine uneingeschränkte Ablehnung, noch eine totale Billigung des Projektes, etwas an der Situation ändern würde bzw. die Verwirklichung des Projektes verhindern könnte. Vielmehr sollte sich die Debatte auf die jetzige Situation konzentrieren, d.h. zum Beispiel Empfehlungen formulieren, wie man die Umsiedlung so gestalten könnte, daß die betroffene Bevölkerung nicht benachteiligt wird und deren Nöte ernst genommen werden. Darüber hinaus sollte man sich damit auseinandersetzen, wie man für die in der Zukunft zu erwartenden negativen Begleiterscheinungen, wie z.B. die negativen ökologischen Auswirkungen, Lösungsstrategien entwickelt werden.

Der Autor stellt nicht in Frage, daß der Bau dieses Staudammes kontrovers diskutiert werden muß. Man sollte jedoch auch nicht vergessen, daß der Bau von Staudämmen bis vor kurzem auch in vielen westlichen Ländern als Fortschrittsgarant gepriesen wurde. Die sozialen, ökologischen und unerwünschten wirtschaftlichen Folgen haben Staudämme jedoch immer stärker in Verruf gebracht. Erst in letzter Zeit zeichnete sich in einigen Staaten ein Umdenkungsprozeß ab. In den USA wird sogar inzwischen schon der Abriß von Staudämmen diskutiert. So beschäftigt sich das sog. "US-Bureau of Reclamation" - einst zuständig für die Planung von Staudämmen - inzwischen damit, wie Dämme am schonendsten für Mensch und Natur wieder entfernt werden können.

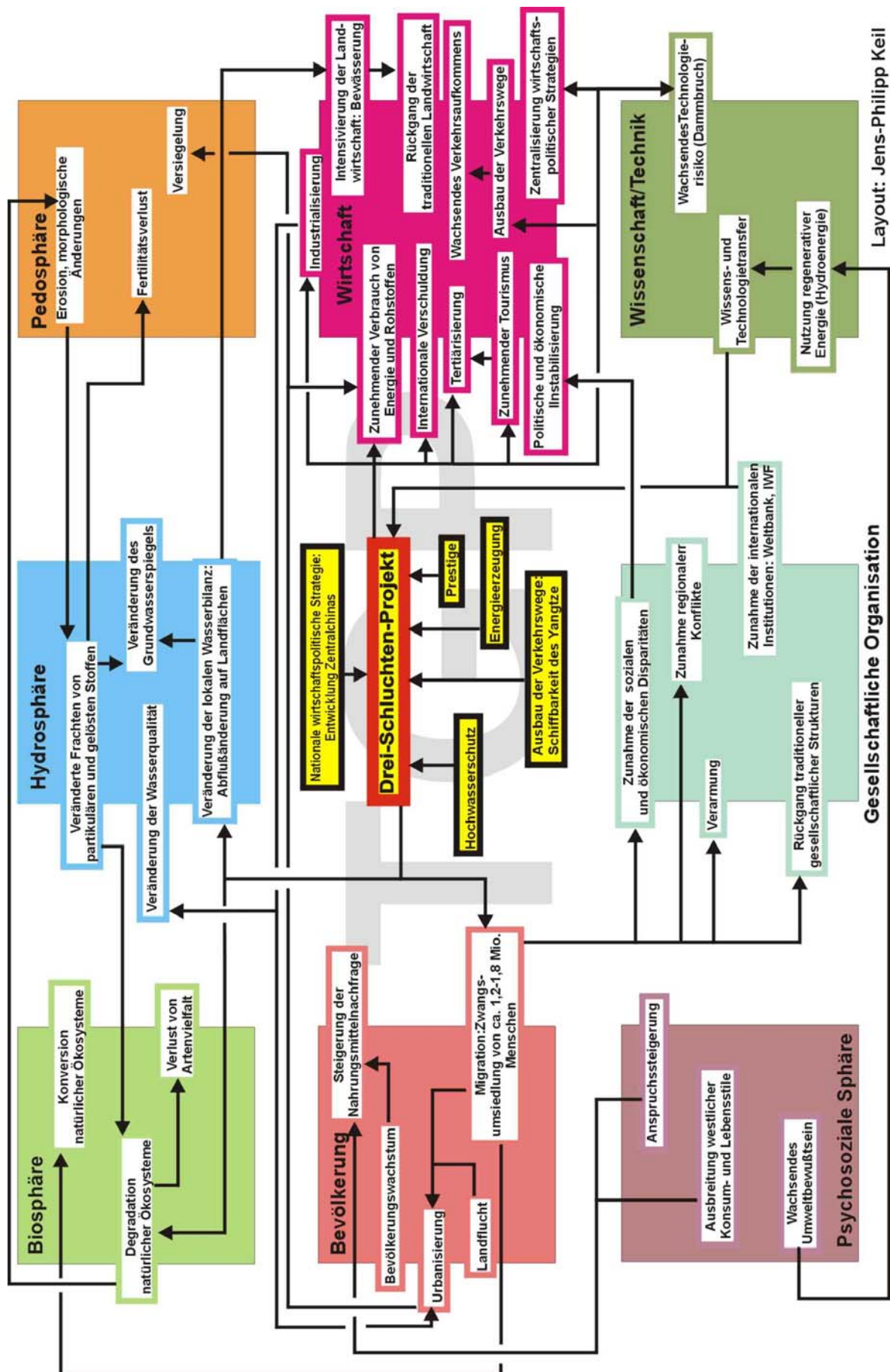
Des weiteren wurden in den letzten Jahren Kommissionen, wie z.B. die 1998 gegründete World Commission on Dams (WCD) oder die International Commission on Large Dams (ICOLD), ins Leben gerufen.

Zentrale Aufgabe der WCD ist zum Beispiel, Kriterien und Richtlinien für künftige Planungen von Staudämmen und zugleich Alternativen für die Wasser- und Energieversorgung zu erarbeiten (E+Z - ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT 7/ 2000, S. 1ff.).

Trotzdem wird an dieser Stelle der Versuch unternommen, die Ausgangssituation, die Gründe für den Bau sowie die Vor- und Nachteile bzw. die Auswirkungen des Projektes in einem Beziehungsgeflecht kurz und prägnant darzustellen. Die folgende Abbildung geht in ihrer Methodik auf die sog. Syndromdiagnose ("Aralsee-Syndrom") zurück. In der Syndromdiagnose, wird unter dem "Aralsee-Syndrom" die Beschreibung der mit dem Bau von zentral geplanten Großprojekten, wie sie z.B. Staudämme darstellen, verbundene negativen sowie positiven Folgewirkungen, verstanden. Da jedes Großprojekt differenziert betrachtet werden muß, existiert ein sog. Syndromkonzept. Das Syndromkonzept beinhaltet eine globale Symptomsammlung für nahezu alle involvierten bzw. betroffenen Bereiche, wie z.B. Biosphäre, Pedosphäre, Bevölkerung, Wirtschaft, usw. (QUESTIONS AUTORENTEAM 1998, S. 68ff.).

Die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Symptome bzw. Auswirkungen lehnen sich teilweise an die bereits existierende Symptomsammlung an; die Symptome wurden jedoch explizit auf das Drei-Schluchten-Gebiet bzw. -Projekt übertragen und angepaßt. Dabei wurden "neue" bis dato nicht berücksichtigte Symptome in das Beziehungsgeflecht mit einbezogen. Wie sich aus Abbildung 3.4 entnehmen läßt, ergeben sich durch den Bau des Drei-Schluchten-Damms eine Reihe von Mechanismen und Wirkungszusammenhänge, welche sich auf die Biosphäre, Pedosphäre, Hydrosphäre, Bevölkerung, Wirtschaft, etc., direkt auswirken.

Abb. 3.4: Beziehungsgeflecht Drei-Schluchten-Projekt



4 Untersuchungsraum "Xiangxi-Einzugsgebiet"

4.1 Lage und administrative Gliederung

Der Untersuchungsraum Xiangxi-Einzugsgebiet erstreckt sich im Westen der Provinz Hubei zwischen 110°28' und 111°12' östlicher Länge sowie zwischen 30°95' und 31°63' nördlicher Breite. Der Xiangxi ist ein Nebenfluß erster Ordnung des Yangtze. Er entspringt im Naturreservat Shennongjia und durchfließt dann in südlicher Richtung den Kreis Xingshan und den nördlichen Teil des Kreises Zigui, ehe er bei der Stadt Xiangxi in den Yangtze-Oberlauf (Chuan Jiang) mündet. Der Xiangxi hat eine Länge von 94 km und die Fläche seines Einzugsgebietes beträgt 3.099 km² (CAI ET AL. 2001).

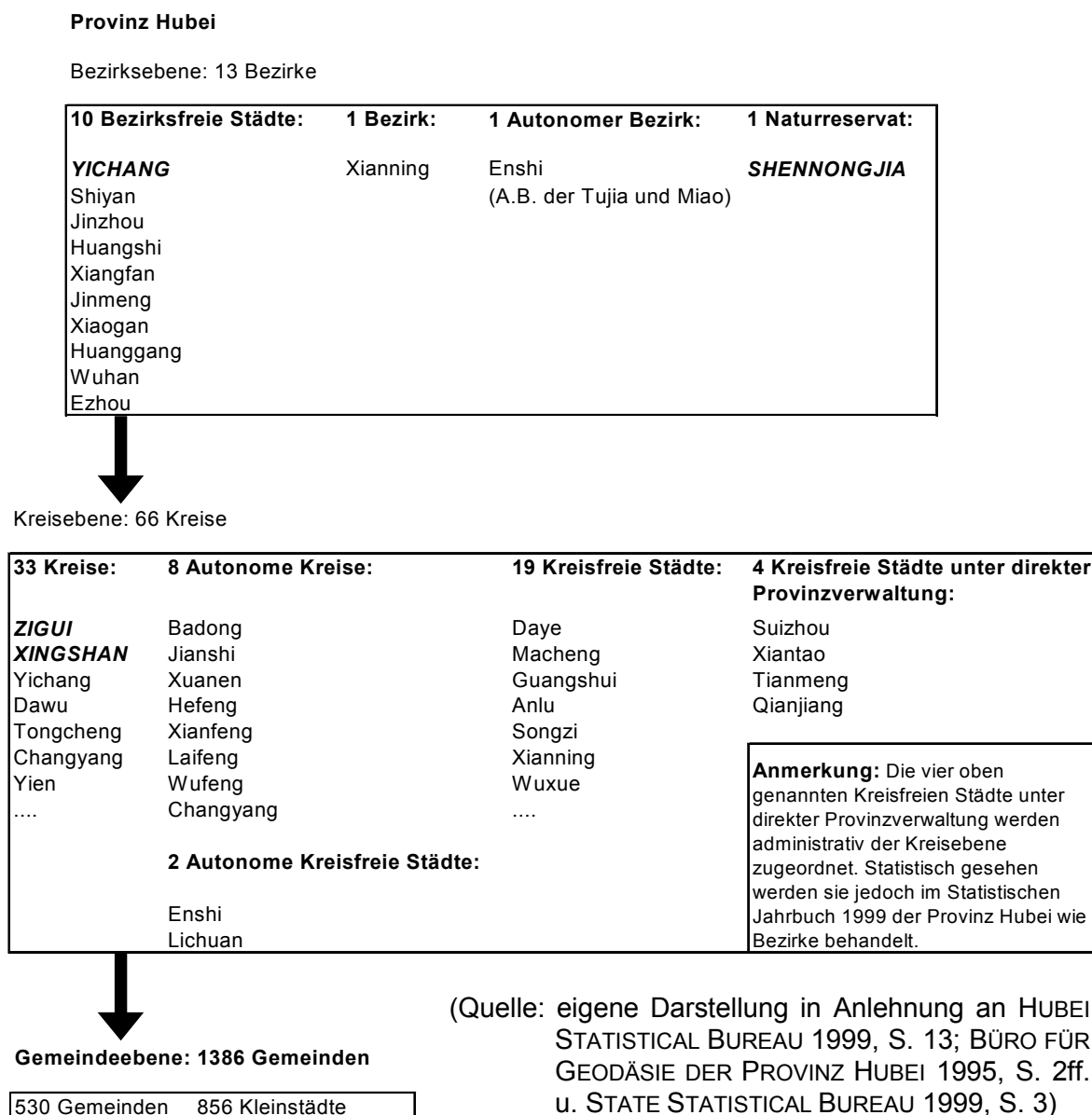
Die Provinz Hubei, in der sich das Untersuchungsgebiet befindet, ist mit 185.900 km² (1,9 % der Fläche Chinas) die neuntgrößte, der insgesamt 31 Provinzen der VR China. Das Untersuchungsgebiet ist in der Mitte Chinas lokalisiert; die Provinz Hubei bildet mit der benachbarten Provinz Hunan das eigentliche Zentralchina. Hubei grenzt im Nordwesten an die Provinz Shaanxi und im Norden an die Provinz Henan. Im Osten grenzt Hubei an die Provinzen Anhui und Jiangxi, im Süden an Hunan.

Abb. 4.1: Großräumige Lage des Untersuchungsgebietes



Im Westen grenzt Hubei an die 1997 gebildete provinzfreie Stadt Chongqing, welche früher Teil der Provinz Sichuan war⁸. Administrativ ist die Provinz Hubei in 13 Bezirke untergliedert; darunter auch das teilweise im Untersuchungsgebiet lokalisierte Naturreservat Shennongjia, in dem sich die Quelle des Xiangxi befindet. Der Bezirk Shennongjia hat jedoch, da es sich um ein Naturreservat handelt, gegenüber den anderen Bezirken einen Sonderstatus inne.

Abb. 4.2: Administrative Gliederung der Provinz Hubei



⁸ Die Bildung der provinzfreien Stadt Chongqing als eigenständige administrative Einheit erfolgte am 14.03.1997 und geht indirekt auf das Drei-Schluchten-Projekt zurück. Diese Verwaltungsreform verlieh Chongqing dieselben politischen, ökonomischen und gesetzgebenden Befugnisse bzw. Kompetenzen wie die einer Provinz. Chongqing kann durch den veränderten Status mehr autonome Entscheidungen bzw. Dekrete treffen und erlassen und letztendlich implementieren. Ferner erhält Chongqing nun die Zahlungen der Zentralregierung für die Umsiedlungsmaßnahmen direkt (PADOVANI 2000, S. 5).

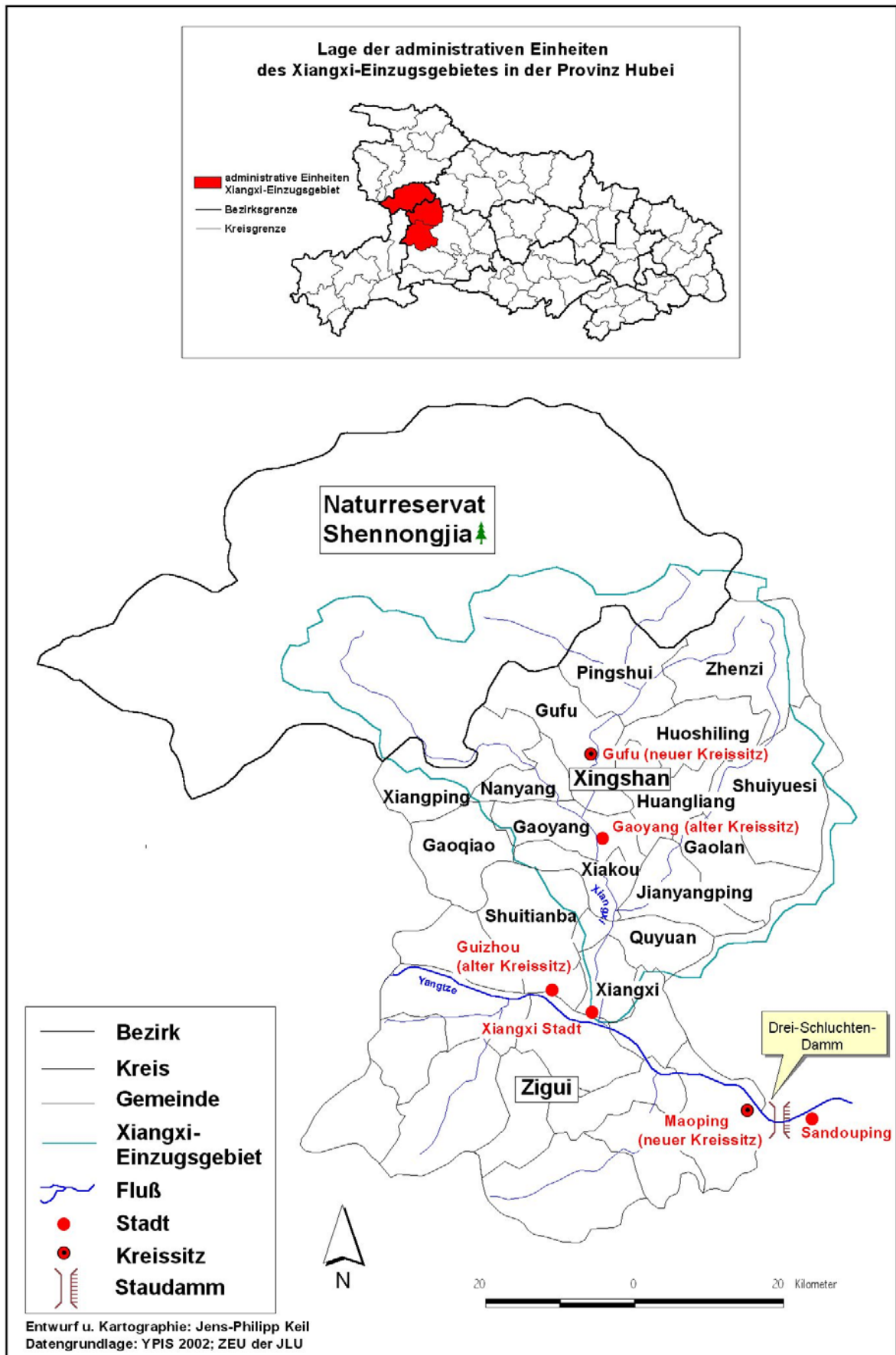
Die 13 Bezirke sind auf der Kreisebene in 66 Kreise, zu denen auch die im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise Xingshan und Zigui zählen, unterteilt. Die beiden Kreise Xingshan und Zigui sind ihrerseits dem Bezirk Yichang untergeordnet, in dem zur Zeit nahe der Stadt Sandouping das Drei-Schluchten-Projekt implementiert wird. Die beiden Kreise Xingshan und Zigui sind ihrerseits administrativ in 12 beziehungsweise 16 Gemeinden untergliedert.

Tab. 4.1: Administrative Gliederung der Kreise Zigui u. Xingshan (Gemeindeebene)

Zigui : 16 Gemeinden		Xingshan: 12 Gemeinden	
Shuitianba	Lianghekou	Shuiyuesi	Gaoyang
Xiangxi	Wenhua	Nanyang	Xiakou
Quyuan	Guojiaba	Xiangping	Jiayangping
Guizhou	Xintan	Gufu	Gaolan
Moping	Zhouping	Pingshui	Gaoqiao
Meijiahe	Zhilan	Zhenzi	
Shazhenxi	Yanglingqiao	Huoshiling	
Xietan	Maoping	Huangliang	
Anmerkung: Das Einzugsgebiet des Xiangxi ist in den fett unterlegten Gemeinden lokalisiert			

(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 74 u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S.325)

Das Einzugsgebiet des Xiangxi ist in drei Gemeinden des Kreises Zigui und in sämtlichen Gemeinden des Kreises Xingshans lokalisiert. Die Gemeinden Shuitianba und Xiangxi (Zigui), Gaoqiao, Shuiyuesi Xiangping und Zhenzi (Xingshan) liegen jedoch, wie aus Abbildung 4.3 entnommen werden kann, nicht flächendeckend im Untersuchungsgebiet.

Abb. 4.3: Administrative Gliederung des Untersuchungsraumes Xiangxi-Einzugsgebiet

Im Untersuchungsgebiet lebten 1998 ca. 304.495 Menschen, und die Bevölkerungsdichte betrug im selben Jahr ungefähr 81 E/km² (vgl. Tab. 4.2). Zum Vergleich: In der VR China lag die durchschnittliche Bevölkerungsdichte 1998 bei 130 E/km².

Innerhalb des Untersuchungsgebietes variiert die Bevölkerungsdichte jedoch stark. Der Bezirk Shennongjia ist aufgrund seines Status als Naturreservat und der damit verbundenen limitierten wirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit mit 24,4 E/km² entsprechend dünn besiedelt. Der Kreis Xingshan hingegen weist mit 80,5 E/km² eine deutlich höhere Bevölkerungsdichte auf (vgl. Kap. 5.1.1).

Tab. 4.2: Anteil der Fläche, Anbaufläche und Bevölkerung der Gemeinden Ziguis und Xingshans sowie des Naturreservates Shennongjia am Einzugsgebiet des Xiangxi (X.-E.) 1998

Administrative Einheit (Bezirk bzw. Kreis)	Fläche in km ²	Anteil an der Gesamt- fläche in %	Anbaufläche in ha	Anteil an der Gesamt- anbaufläche in %	Bevöl- kerung (abs.)	Anteil an der Gesamt- bevölkerung in %	Bevölkerungs- dichte (EW/km ²)
Xingshan	2.354	62,5	14.589	68,5	189.374	62,2	80,5
Zigui (drei Gemeinden)	567	15,1	4.664	21,9	94.529	31,0	166,7
Shennongjia	3.250	—	7.820	—	79.200	—	24,4
Anteil des X.-E. am Bezirk Shennongjia (26%)	845	22,4	2.033	9,6	20.592	6,8	24,4
Summe (administrative Einheiten im Xiangxi- Einzugsgebiet)	3.766	100	21.286	100	304.495	100	80,8

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, HUBEI STATISTICAL BUREAU 1999 u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999.)

Das Einzugsgebiet weist nur einen relativ geringen Anteil an nutzbarer Fläche auf. So wurde 1998 eine Fläche von ca. 21.286 ha als Ackerland genutzt, was einem Anteil von ca. 5,6 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes entsprach. In der Provinz Hubei wurden im selben Jahr hingegen ca. 17,3 % der Gesamtfläche für den Anbau genutzt. Der geringe Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche an der Gesamtfläche im Untersuchungsgebiet ist auf die dort vorherrschenden topographischen Verhältnisse zurückzuführen. Aufgrund des starken Reliefs stehen nur sehr begrenzt nutzbare Flächen zur Verfügung (vgl. Kap. 4.2.1).

4.2 Naturausstattung

Das Einzugsgebiet des Xiangxi hat mit seinem überwiegend hügeligen und bergigen Relief eine komplizierte Topographie. Die Naturausstattung des Untersuchungsgebietes beeinflusst ihrerseits auch verschiedene sozio-ökonomische Teilbereiche, wie z. B. die Landwirtschaft (limitierte Nutzungsmöglichkeiten für Ackerbau), die wirtschaftliche Entwicklung (Ressourcenverfügbarkeit) und letztendlich auch die Umsiedlung, da neue Siedlungsflächen nur mit erheblichen Aufwand erschlossen werden können.

4.2.1 Oberflächengestalt

Das Untersuchungsgebiet liegt im nordwestlichen Hubeier Hügelland, welches zu den östlichen Ausläufern der Qinling- und Daba-Gebirge gehört. Das Einzugsgebiet erstreckt sich von der Quelle des Xiangxi im Naturreservat Shennongjia (1200 m/üM) in südlicher Richtung über den Kreis Xingshan, bis zur Mündung in den Yangtze bei der Stadt Xiangxi im Norden Ziguis (ca. 110 m/üM). Nördlich des Quellgebietes des Xiangxi liegt der höchste Berg Zentralchinas, der Dashennongjia (3.053 m/üM). Das Gebiet um den Dashennongjia wird auch als "Dach Zentralchinas" bezeichnet (KRIEG ET AL. 1997, S.273).

Weil das Einzugsgebiet eine hauptsächlich bergige Oberflächengestalt aufweist, ist der Anteil der Fläche mit relativ hoher Hangneigung in weiten Teilen des Einzugsgebietes sehr hoch. So liegt zum Beispiel der Flächenanteil mit einer Hangneigung von über 25° an der Hochlandfläche des Naturreservat Shennongjia bei 41,7 %. Nur ein geringer Flächenanteil von 20,3 % liegt dort unter 15° (vgl. Tab. 4.3).

Tab. 4.3: Anteil verschiedener Hangneigungsstärken an der Hochlandfläche des Naturreservat Shennongjia

Hangneigung	<5°	5°-15°	15°-25°	25°-40°	>40°
Prozentanteil an der Hochlandfläche	6,5	14,3	37,5	37,1	4,6

(Quelle: SOIL SCIENCE RESEARCH GROUP 2001, S. 3)

Im Kreis Xingshan stellt sich die Situation ähnlich dar. Hier beträgt der Flächenanteil mit einer Hangneigung von über 25° an der Gesamtfläche des Kreises 61 %, und nur ca. 12,3 % der Kreisfläche weisen eine Hangneigung unter 15° auf (vgl. Tab. 4.4).

Tab. 4.4: Anteil verschiedener Hangneigungsstärken an der Gesamtfläche des Kreises Xingshan

Hangneigung	<5°	5°-10°	10°-15°	15°-25°	25°-30°	>30°
Prozentanteil an Gesamtfläche	0,86	3,19	8,3	26,8	26,8	34,2

(Quelle: SOIL SCIENCE RESEARCH GROUP 2001, S.3)

Der relativ hohe prozentuale Anteil mit starker Hangneigung und die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen mit einer Hangneigung von über 25° begünstigen das Erosionspotential weiter Flächen im Untersuchungsgebiet. Letztendlich führt diese Problematik im Untersuchungsgebiet bzw. im gesamten Drei-Schluchten-Gebiet zu häufigen Hang- und Erdrutschungen. So ereignete sich im Untersuchungsgebiet erst kürzlich, und zwar vom 21.05. bis 27.05.02, nach Angaben des CCTV (China Central Television) ein massiver Erdrutsch in der Gemeinde Shuitianba. Bei diesem Vorfall lösten sich 5,8 Mio. m³ Stein bzw. Erde und gingen ab. Der Erdrutsch begrub eine Fläche von insgesamt 37,5 ha unter sich (THREE GORGES PROBE 05.06.2002). Einer Untersuchung der Changjiang Water Resources Commission zufolge wurden zu Beginn des Jahres 2001 im Drei-Schluchten-Gebiet 1.320 Stellen identifiziert, auf denen das potentielle Risiko von Hangrutschungen besteht (THREE GORGES PROBE 06.12.01).

4.2.2 Flußnetz

Der Xiangxi ist ein Zufluß erster Ordnung des Yangtze-Oberlaufes. Er hat eine Länge von 94 km, und die Größe seines Einzugsgebietes beträgt 3.099 km² (zum Vergleich: Das Einzugsgebiet der Lahn ist 5.947 km² groß). Der Xiangxi bildet sich aus dem Zusammenfluß der 7 Flüsse Honghua, Nanyang, Majia, Gufu, Xiayang, Kongzi und Gaolan.

Tab. 4.5: Beschreibung der Zuflüsse des Xiangxi

Zufluß	Quelle	Mündung	Länge (km)	Größe des E.- gebietes (km ²)	Mittl.- Gradient	Mittl. Abfluß (m ³ /s)
Honghua He	Sanduihe	Houzibao	6,5	312	42,3	8,46
Nanyang He	Houzibao	Xiangtan	14	694	10,5	13,75
Xiangxi He	Xiangtan	Xiangxi Town	18,48	19,4	3,4	35,49
Majia He	Guanyinghe	Pingshui	11,2	36	9,3	22,59
Gufu He	Pingshui	Xiangtan	24	390	4,8	27,04
Xiyang He	Xuetangping	Lianghekou	9,6	174	23,1	7,49
Kongzi He	Maxihe	Lianghekou	22,6	239	18,5	8,52
Gaolan He	Lianghekou	Xiakou	19	756	10,9	18,91

(Quelle: CAI QINGHUA ET AL. 2001, S. 48)

Die Quelle des Xiangxi befindet sich auf ca. 1.200 m/üM im Naturreservat Shennongjia. Von dort durchfließt der Xiangxi dann in südlicher Richtung in einem breiten Flußtal den Kreis Xingshan und den nördlichen Teil Ziguis, bevor er ca. 37 km flußaufwärts vom Drei-Schluchten-Damm bei der gleichnamigen Stadt Xiangxi in den Yangtze mündet. Der Xiangxi ist der letzte größere Zufluß des Yangtze vor dem Drei-Schluchten-Projekt. Durch diese unmittelbare Nähe ist der südliche Teil des Untersuchungsgebietes direkt von dem zukünftigen Reservoir betroffen (vgl. Abb. 14).

4.2.3 Klima

Das Einzugsgebiet des Xiangxi lässt sich nach der von HUANG BING-WEI vorgenommenen regionalen klimatischen Einteilung Chinas der nördlichen subtropischen Zone zuordnen (DOMRÖS u. PENG 1988, S.266). Diese Zone ist von ausgeprägtem Frühjahrs- (Mai-Yü-Regen im Mai-Juni) und starkem monsunalen Sommerregen mit heißschwülem Sommer und mildtrockenem Herbst gekennzeichnet (GELLERT 1987, S.42). Das Klima innerhalb des Einzugsgebietes ist jedoch aufgrund der Topographie von Gegensätzen gekennzeichnet. Beispielsweise weist das im Tal gelegene Guizhou (alter Kreissitz von Zigui), welches auf 115 m/üM liegt, eine jährliche Niederschlagsmenge von 1.016 mm auf. Die Niederschlagsmenge nimmt jedoch mit der Höhe kontinuierlich zu. So liegt der Niederschlag des auf einer Höhe von 1.560 m/üM in den Drei-Schluchten liegenden Shanxin bereits bei 1.865 mm (SOIL SCIENCE RESEARCH GROUP 2001, S. 1).

Tab. 4.6: Temperatur, Niederschlag an der Station Guizhou (115 m/üM)

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Temperatur (°C)	6,5	8,1	12,6	18	22,2	26	28,8	28,7	24	19,1	13,3	8,4	Ø 18 °C
Niederschlag (mm)	14,8	23,4	55,3	88,1	151,2	143,1	141,6	121,9	128,7	82	45,6	20,3	1016

(Quelle: OFFICE OF SOIL INVESTIGATIONS IN ZIGUI COUNTY 1985, S. 3ff.)

Das Einzugsgebiet wird aufgrund der ungleichmäßigen Niederschlagsverteilung über das Jahr hinweg oft von Dürre oder Flut heimgesucht. Fluten treten meistens zwischen Mai und August, Dürren hingegen zwischen August und Oktober auf. So wurde der Kreis Xingshan im Zeitraum von 1959 bis 1980 in insgesamt 42 Fällen, welche sich auf 23 Jahren verteilten, von Hochwasser bzw. Sturzfluten heimgesucht. Im Kreis Zigui hingegen traten im selben Zeitraum 15 schwerwiegende Dürren (mehr als 40 Tage ohne Regen) und weitere kleinere Dürren auf; die aufgetretenen Dürren verteilten sich auf 22 Jahre (SOIL SCIENCE RESEARCH GROUP 2001, S. 1f.).

4.3 Landwirtschaft und Landnutzung

China lässt sich nach ZHAO 1994, S. 77f., in sieben Agrarregionen aufteilen. Die Provinz Hubei, in der das Untersuchungsgebiet lokalisiert ist, wird demnach Region IV zugeordnet. Diese Region zeichnet sich durch eine relativ hohe Klimagunst aus. Dominierende Anbauprodukte in dieser Region sind Reis (39 % der Saatfläche) und Weizen (14 %). Mais und Kartoffeln haben einen Anteil von 3,7 bzw. 4,3 % an der Saatfläche und werden

auf Trockenland angebaut. Der Cropping-Index⁹ in dieser Region liegt bei 2,09 und weist folglich auf zwei Ernten pro Jahr.

Allgemein wird Hubei auch als die "Kornkammer Chinas" bezeichnet, weil diese Region eine relativ große Bedeutung hinsichtlich der Nahrungsmittelversorgung der chinesischen Bevölkerung innehat. Limitierende Faktoren in dieser Region sind jedoch die ungleiche Bodengüte, Staunässe bei starkem Niederschlag und zeitweilig auftretende Dürren (TAUBMANN 1998, S.36f.). Im Untersuchungsgebiet kommen die topographischen Verhältnisse, welche die Nutzungsmöglichkeiten zusätzlich einschränken, hinzu.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche im Untersuchungsgebiet betrug 1998 ungefähr 21.286 ha. Die Pro-Kopf Anbaufläche betrug ca. 700 m² und lag somit aufgrund des relativ großen Anteils nicht nutzbarer Fläche, bedingt durch die limitierte Nutzungsfähigkeit, unter der durchschnittlichen Pro-Kopf-Anbaufläche in China, welche im selben Jahr 865 m² betrug (Eigenberechnung nach STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 113 u. 381). Die klimatischen Bedingungen lassen jedoch mehrere Ernten im Jahr zu. So wurde zum Beispiel im Kreis Xingshan 1998 eine Fläche von 24.820 ha Getreide abgeerntet. Dies entspricht, wenn man die insgesamt zur Verfügung stehende landwirtschaftliche Nutzfläche, welche 1998 14.598 ha betrug, mindestens einem Cropping-Index von 1,7 (Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 86ff.). Im selben Jahr konnten rund 77.073 t Getreide erwirtschaftet werden, was etwa 0,4 t Getreide Pro-Kopf entsprach. In der VR China wurden im Jahre 1998 ebenfalls im Durchschnitt rund 0,4 t Getreide Pro-Kopf erwirtschaftet. Innerhalb der Landwirtschaft nimmt neben der Felderwirtschaft (v.a. Reis- und Maisanbau) die Forstwirtschaft eine wichtige Rolle ein. Dies läßt sich auf den relativ hohen Flächenanteil von Wäldern an der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes und dessen forstwirtschaftliche Nutzung zurückführen. Beispielsweise weist der Kreis Xingshan eine nahezu 80-prozentige Waldbedeckung auf (vgl. Abb. 4.4) und der Anteil der Forstwirtschaft am Bruttoproduktionswert der Landwirtschaft lag 1998 bei 20%.

Durch das zukünftige Reservoir wird es jedoch im gesamten Untersuchungsgebiet, wenngleich nur der südliche Teil betroffen ist, zu einer nachhaltigen Veränderung der momentan bestehenden Landwirtschafts- bzw. der Landnutzungsstruktur kommen. Dies liegt zum einen daran, daß der Verlust landwirtschaftlicher Fläche in vielen Fällen mit der Erschließung neuer Flächen in höheren Lagen kompensiert wird. Die Qualität und Größe der neu

⁹ Der Cropping-Index gibt Aufschluß darüber, wie oft ein und dieselbe Fläche innerhalb eines Jahres landwirtschaftlich genutzt bzw. abgeerntet wurde.

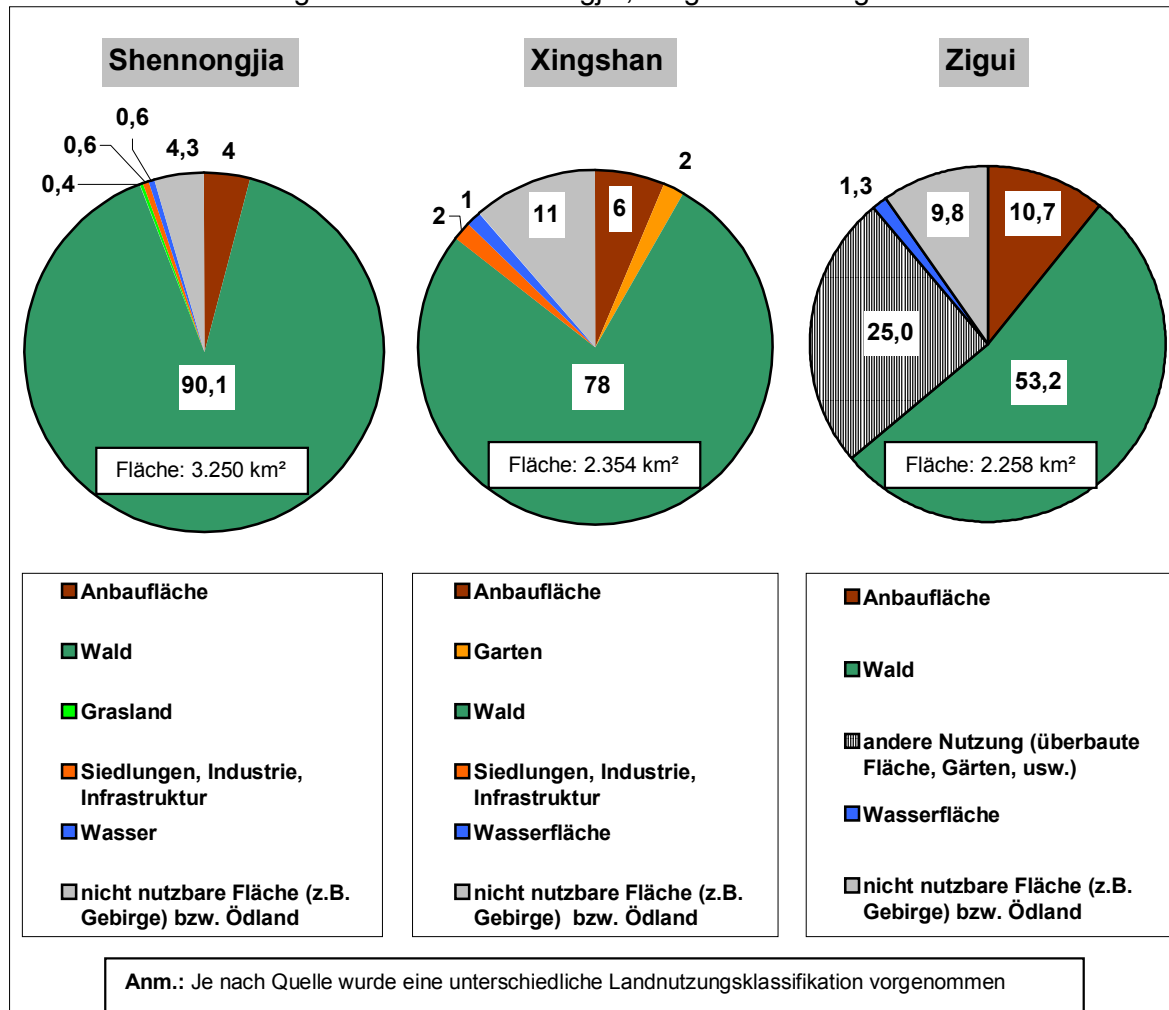
erschlossenen Nutzflächen ist jedoch deutlich geringer, als die der vorher genutzten Flächen, was folglich zu Ertragseinbußen führen wird. Zum anderen kommt es durch die "Verlegung" bzw. den Neubau ganzer Städte bergaufwärts zu einem massiven Eingriff in die natürliche Landschaft und gleichzeitig auch zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche. Im Rahmen der Erschließung neuer Siedlungsflächen werden bergaufwärts in großem Umfang Flächen für neue Siedlungen erschlossen, da keine adäquaten Siedlungsflächen in unmittelbarer Nähe der alten Siedlung vorhanden sind. Dieses Verfahren wird allgemein als "backing upon the mountain and facing the water" bezeichnet.

Die Landnutzungsstruktur innerhalb des Untersuchungsgebietes ist eng an die topographischen Verhältnisse gekoppelt. Wie aus Abbildung 4.4 entnommen werden kann, weist das gesamte Untersuchungsgebiet eine starke Bewaldung auf. Der Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche an der Gesamtfläche ist hingegen, aufgrund der limitierten Nutzungsfähigkeit, relativ gering und der Anteil überbauter Flächen (Siedlungen, Industrie, Infrastruktur) ist ebenfalls relativ niedrig. Beides läßt sich auf die limitierte Nutzungsfähigkeit und die daraus resultierende geringe Bevölkerungsdichte zurückführen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes findet man jedoch in den administrativen Einheiten Shennongjia, Xingshan und Zigui, eine durchaus divergierende Landnutzungsstruktur vor. Wie sich Abbildung 4.4 entnehmen läßt, ist der Bezirk Shennongjia zu ca. 90 % bewaldet. Die flächenmäßig große Waldbedeckung läßt sich auf den Status als Naturreservat zurückführen. Dieser Status und die relativ hohe Lage (bis zu über 3.000 m/üM) limitieren die Nutzungsmöglichkeiten für den Menschen erheblich, was wiederum zur Folge hat, daß der Anteil von überbauter bzw. versiegelter Fläche (0,6%) bzw. landwirtschaftlicher Nutzfläche (4,3%) an der Gesamtfläche äußerst gering ist.

Im Kreis Xingshan findet man jedoch schon eine deutlich abweichende Landnutzungsstruktur als im Bezirk Shennongjia vor. Die Waldbedeckung ist mit 78 % deutlich geringer als im Bezirk Shennongjia. Dies läßt sich auf die höhere Bevölkerungsdichte und die forstwirtschaftliche Nutzung des Waldes zurückführen.

Betrachtet man nun die Landnutzungsstruktur im Kreis Zigui, so fällt der relativ hohe Anteil überbauter bzw. landwirtschaftlicher Nutzfläche und die im Vergleich zum Kreis Xingshan bzw. Bezirk Shennongjia erheblich niedrigere Waldbedeckung auf. Dies läßt sich in großem Maße auf die im Vergleich zum Kreis Xingshan bzw. Bezirk Shennongjia deutlich höhere Bevölkerungsdichte und der damit eng verknüpften Ausdehnung landwirtschaftlicher Nutzflächen zurückführen (vgl. Tab. 4.2).

Abb. 4.4: Landnutzungsstruktur in Shennongjia, Xingshan und Zigui

(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 2001, S. 33 u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 90)

4.4 Wirtschaftliche Grundlagen des Untersuchungsgebietes dargestellt am Kreis Xingshan

Etwa 6,2 % der Kreisfläche (147,26 km²) wurden 1998 als Ackerland und ca. 77,2 % (1.788,33 km²) als Waldfläche ausgewiesen. Davon werden ungefähr 66 % (1.180 km²) forstwirtschaftlich genutzt. Xingshan verfügt ebenfalls über umfangreiche Bodenschätze. Die Lagerstätten von Phosphor (ca. 15,9 Mio t), Kohle (ca. 357 Mio. t) und Granit (ca. 1,27 Mil. m³) gehören zu den reichhaltigsten Hubeis. Ferner verfügt der Kreis über Vorkommen an Eisenerz (ca. 10 Mio. t), Graphit (ca. 10 Mio. t) und Vanadium (23,4 Mio. t) (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 33).

Im 8. Fünfjahresplan (1991-1995) der Provinz Hubei stand die Erschließung der Phosphorreserven im Vordergrund. Die Provinz soll sich in der Zukunft, u.a. mit Hilfe der Weltbank, zum größten Produzenten von Phosphatdüngemitteln in China entwickeln (KRIEG ET AL. 1997, S. 282). Dieses Vorhaben wirkte sich auch, wie aus Kapitel 5.2.4 entnommen

werden kann, positiv auf die Produktion von Phosphatdüngemitteln im Kreis Xingshan aus. Der Kreis Xingshan verfügt ebenfalls über erhebliche Wasserkraftressourcen. Im Jahre 1998 wurden im Kreis Xingshan 242.420 KW/h Strom mittels Wasserkraft erzeugt (vgl. Kap. 5.2.4). Aus diesem Grund findet man, über das gesamten Untersuchungsgebiet hinweg verteilt, kleine Wasserkraftwerke vor.

5 Auswirkungen des Drei-Schluchten-Projektes auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Xiangxi-Einzugsgebiet

Das Untersuchungsgebiet bzw. die Mündung des Xiangxi in den Yangtze ist nur ca. 37 km flußaufwärts vom Drei-Schluchten-Projekt lokalisiert. Die unmittelbare Nähe hat zur Folge, daß der südliche Teil des Untersuchungsgebietes direkt von dem zukünftigen Reservoir betroffen sein wird. Im folgenden Kapitel werden die Auswirkungen des Drei-Schluchten-Projektes auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Xiangxi-Einzugsgebiet erörtert. Darüber hinaus wird ein Profil der bestehenden Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur im Untersuchungsgebiet erstellt.

5.1 Bevölkerung

Sechs der im Xiangxi-Einzugsgebiet liegenden Gemeinden der Kreise Xingshan und Zigui sind direkt von dem entstehenden Reservoir des Drei-Schluchten-Damms betroffen. Aus diesem Grund kam es dort bereits bzw. wird es zu Umsiedlungsmaßnahmen kommen. Die Umsiedlungsmaßnahmen haben nun ihrerseits direkte Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung sowie die räumliche Verteilung der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet.

5.1.1 Bevölkerungsentwicklung und -verteilung im Xiangxi-Einzugsgebiet

Aufgrund der limitierten Datenverfügbarkeit kann die Bevölkerungsentwicklung für das gesamte Einzugsgebiet nur für den Zeitraum 1988 bis 1998 dargestellt werden.

Die Bevölkerungszahl der im Xiangxi-Einzugsgebiet lokalisierten administrativen Einheiten betrug 1988 ungefähr 320.876 Menschen, im Jahre 1998 waren es hingegen nur noch 304.495 Menschen. Damit hat die Bevölkerungszahl innerhalb von zehn Jahren um 16.381 abgenommen; dies entspricht einer Abnahme von 5,1 % (Eigenberechnung, vgl. Tab. 5.1).

Die Ab- bzw. Zunahme der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet weist jedoch, wie sich aus Tabelle 5.1 entnehmen läßt, regionale Unterschiede auf. Die Gesamtbevölkerung des Kreises Xingshan nahm im Zeitraum 1988 bis 1998 um 3.398 Menschen, was einem Zuwachs von 1,8 % entspricht, zu. Die meisten Gemeinden des Kreises Xingshan wiesen jedoch einen Bevölkerungsverlust auf. In den drei Gemeinden des Kreises Zigui im Xiangxi-Einzugsgebiet nahm die Bevölkerung insgesamt um 20.338 Menschen ab. Dies entspricht einer Abnahme von 17,7 %. Die im Xiangxi-Einzugsgebiet ansässige Bevölkerung des Bezirkes Shennongjia nahm geringfügig um ca. 560 zu, was einer Zunahme von

2,8 % entspricht¹⁰. Die unterschiedliche regionale Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung und die Ursachen dafür wird in diesem Kapitel später regionsspezifisch bzw. auf Gemeindeebene erläutert.

Tab. 5.1: Bevölkerungsentwicklung im Xianxi-Einzugsgebiet 1988-1998

Bezirk, Kreis bzw. Gemeinde	1988		1998		
	Bevölkerung (abs.)	Anteil an der Gesamtbevölkerung in %	Bevölkerung (abs.)	Anteil an der Gesamtbevölkerung in %	Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung (1988-1998) in %
Xingshan					
Gaolan	12.667	3,9	11.377	3,7	-10,2
Gaoyang	28.501	8,9	38.996	12,8	36,8
Gaoqiao	18.265	5,7	16.979	5,6	-7,0
Gufu	20.017	6,2	20.400	6,7	1,9
Huangliang	19.020	5,9	17.966	5,9	-5,5
Huoshiling	8.769	2,7	8.037	2,6	-8,3
Jianyangping	10.775	3,4	10.119	3,3	-6,1
Nanyang	7.680	2,4	7.420	2,4	-3,4
Pingshui	5.020	1,6	4.693	1,5	-6,5
Shuiyuesi	14.524	4,5	13.943	4,6	-4,0
Xiakou	22.147	6,9	22.051	7,2	-0,4
Xiangping	6.602	2,1	6.034	2,0	-8,6
Zhenzi	11.989	3,7	11.359	3,7	-5,3
Gesamt	185.976	60,0	189.374	62,2	1,8
Zigui					
Quyuan	25.556	8,0	23.139	7,6	-9,5
Shuitianba	38.795	12,1	38.078	12,5	-1,8
Xiangxi	50.516	15,7	33.312	10,9	-34,1
Gesamt	114.867	35,8	94.529	31,0	-17,7
Shennongjia	77.053		79.200		2,8
Anteil des X.-E. am Bezirk Shennongjia (26%)	20.033	6,2	20.592	6,8	2,8
Xiangxi-Einzugsgebiet	320.876	100	304.495	100	-5,1

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f. u. 53ff., HUBEI STATISTICAL BUREAU 1999, S. 369 u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 328f.)

Die Bevölkerungsverteilung im Untersuchungsgebiet stellte sich 1998 wie folgt dar:

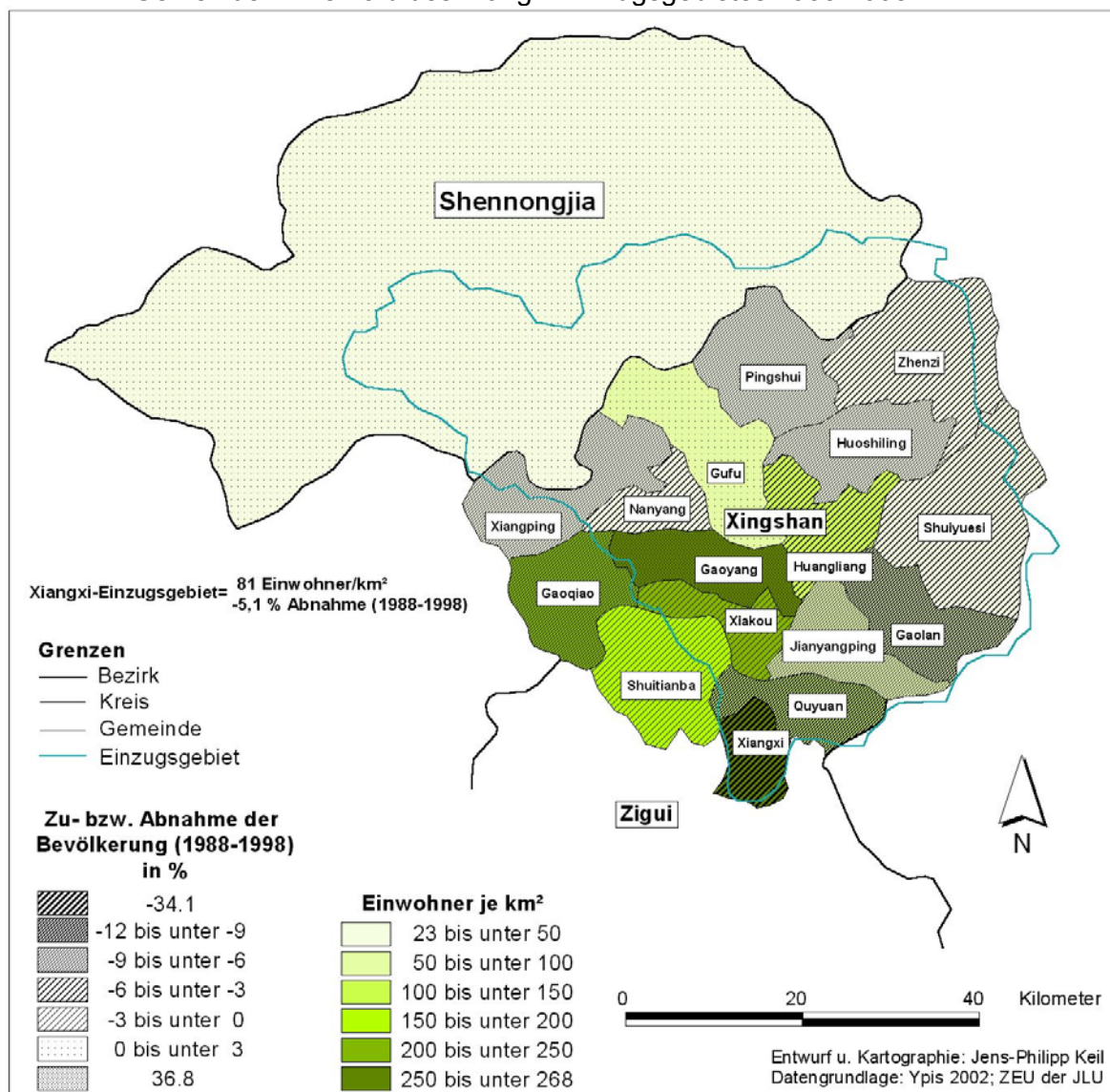
Rund 62 % der Gesamtbevölkerung (ca. 189.374 Menschen) hatten ihren Wohnsitz in den dreizehn Gemeinden des Kreises Xingshan.

¹⁰ Da für den Bezirk Shennongjia keine Daten auf der Gemeindeebene zur Verfügung standen, geht dieser Wert auf eine grobe Schätzung zurück. Zur annähernden Bestimmung der Bevölkerungszahl wurde der Anteil der Fläche des Xiangxi-Einzugsgebietes am Bezirk Shennongjia, welcher ca. 26 % beträgt, den Berechnungen zugrunde gelegt (vgl. Tab. 5.1).

Weitere 31 % (ca. 94.259 Menschen) lebten in den drei nördlichen Gemeinden des Kreises Zigui. Im nördlich an den Kreis Xingshan angrenzenden Naturreservat Shennongjia lag der Anteil, der im Xiangxi-Einzugsgebiet lebenden Menschen bei ca. 6,8 %, was 20.600 Menschen entspricht.

Bezüglich der Bevölkerungsdichte ergibt sich folgendes Bild: Im Jahre 1998 betrug die Bevölkerungsdichte im gesamten Untersuchungsgebiet ca. 81 E/km². Bei Betrachtung der Bevölkerungsdichte der Gemeinden innerhalb des Xiangxi-Einzugsgebietes zeigt sich jedoch, daß relativ stark verdichtete Teile des Raumes weniger stark verdichteten gegenüberstehen (vgl. Abb. 5.1).

Abb. 5.1: Bevölkerungsdichte (1998) sowie Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung in den Gemeinden innerhalb des Xiangxi-Einzugsgebietes 1988-1998



So ergibt sich eine Spannweite, die von 30,7 E/km² in der Gemeinde Nanyang bis zu 261 E/km² in der Gemeinde Gaoyang reicht. Das Naturreservat Shennongjia ist aufgrund der

limitierten Nutzungsmöglichkeiten mit einer Bevölkerungsdichte von 24,4 E/km² entsprechend dünn besiedelt. Die Bevölkerungsdichte im gesamten Untersuchungsgebiet lag mit 81 km² deutlich unter der Gesamtchinas, welche 1998 bei 130 E/km² lag (National Bureau of Statistics 1999, S. 4 u. 113).

Neben der relativ großen Spannweite bezüglich der Bevölkerungsdichte innerhalb des Untersuchungsgebietes existiert auch ein Nord-Süd Gefälle hinsichtlich der Bevölkerungsverteilung. So nimmt die absolute Bevölkerungszahl und gleichzeitig auch die Bevölkerungsdichte in den Gemeinden von Süden nach Norden hin stetig ab. Dies läßt sich hauptsächlich auf die topographischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet zurückführen. Der Bezirk Shennongjia bietet ohnehin wegen seines Status als Naturreservat nur begrenzte Nutzungsmöglichkeiten und ist aus diesem Grund auch nur sehr dünn besiedelt.

Wie vorher bereits erwähnt kam es im Untersuchungsgebiet im Zeitraum 1988-1998 zu einer unterschiedlichen regionalen Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerung. Bei der Betrachtung dieser Entwicklung auf Gemeindeebene stellt man fest, daß in diesem Zeitraum lediglich die Gemeinden Gaoyang und Gufu eine Bevölkerungszunahme um 36,8 % bzw. 1,9 % verzeichnen konnten. Der Bezirk Shennongjia hatte ebenfalls einen geringfügigen Zuwachs von 2,8 %. In den restlichen Gemeinden im Untersuchungsgebiet kam es in diesem Zeitraum zu einer Abnahme der Bevölkerung. Die Gemeinde Xiangxi weist hier mit einer Abnahme um 34,1 % den höchsten Bevölkerungsverlust auf. Die restlichen Gemeinden weisen alle einen Bevölkerungsverlust in einer Spannweite von 0,4 - 10,2 % auf.

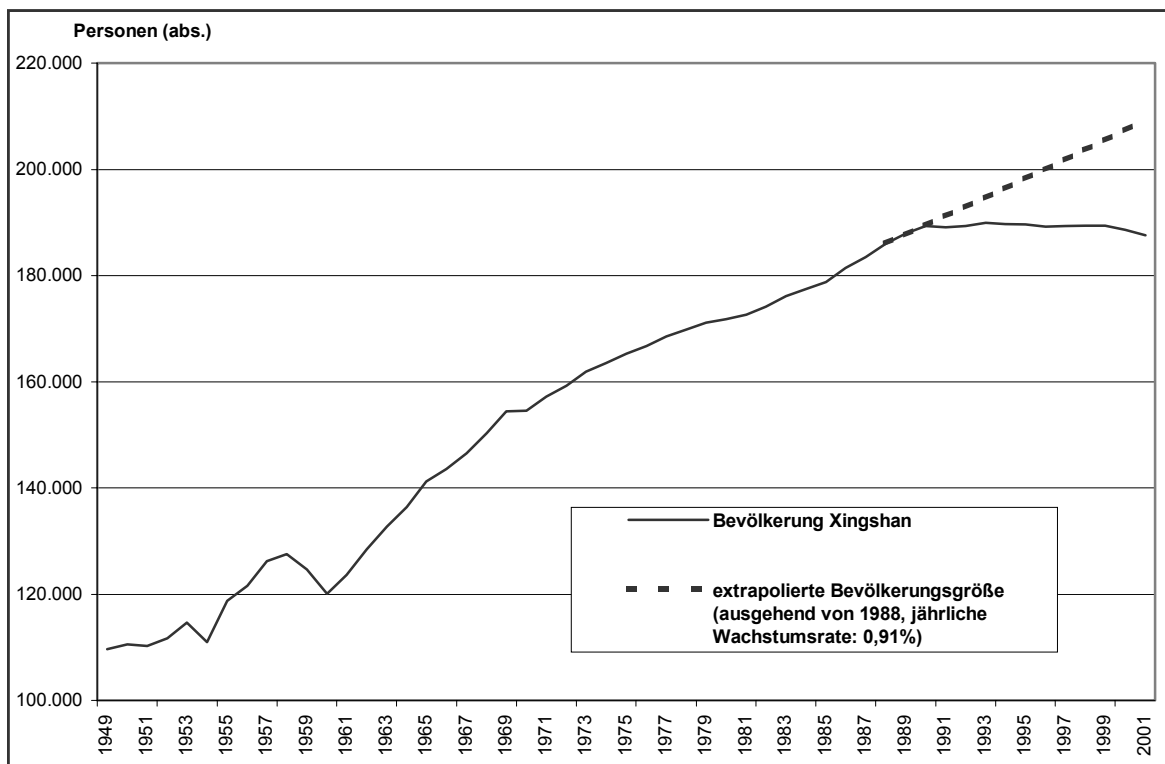
Dieser regional divergierende demographische Prozeß wird maßgeblich von den zwei Faktoren "Zwangsmigration" und "frei bestimmter Migration" bestimmt. An dieser Stelle wird jedoch nicht weiter auf die zuvor genannten Faktoren eingegangen, da dies am sinnvollsten regionsspezifisch erfolgen sollte. Aus diesem Grund erfolgt nun zuerst die Beschreibung der Bevölkerungsentwicklung und -verteilung im Kreis Xingshan und dessen Gemeinden und danach in den drei Gemeinden Ziguis.

Für den Kreis Xingshan, der 1998 mindestens 60 % der Bevölkerung des Untersuchungsgebietes stellte, ergibt sich folgendes Bild hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung:

Bei Gründung der VR China im Jahre 1949 lebten im Kreis Xingshan 109.600 Menschen. Im Jahre 2001 lebten in Xingshan 187.538 Menschen. Damit hat sich die Bevölkerungszahl in den letzten 52 Jahren von 1949 bis 2001 nahezu verdoppelt (1,7-fache Zunahme); 77.938 Menschen sind hinzugekommen. Auffällig hierbei ist jedoch, daß das Wachstum der Bevölkerung seit dem Jahre 1988 auf einem relativ niedrigen Niveau stagnierte und

es sogar im Jahre 2000 erstmals seit 1959 zu einem zahlenmäßigen Rückgang der Bevölkerung kam (vgl. Abb. 5.2).

Abb. 5.2: Reale und fiktive Bevölkerungsentwicklung im Kreis Xingshan



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f., STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 2001, S. 17 u. STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 2002, S. 23)

Über die Formel des geometrischen Mittels $\bar{r} = \sqrt[n]{\frac{B_t}{B_{t-n}}} - 1$ (B_t = Endbestand; B_{t-n} = Anfangsbestand; n = Anzahl der Jahre) läßt sich die mittlere jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung für den Kreis Xingshan bestimmen (RINNE 1996, S.85). So betrug die mittlere jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung in Xingshan im Zeitraum 1949-2001 ca. 1,03 %. Auffällig hierbei ist jedoch die Entwicklung der Bevölkerungszahl seit dem Jahre 1988. Im Zeitraum 1949-1988 nahm die Bevölkerung noch nahezu kontinuierlich um durchschnittlich ca. 1,37 % jährlich zu¹¹. Von 1988 bis 1999 verlangsamte sich das Bevölkerungswachstum drastisch bzw. stagnierte nahezu; die Bevölkerung nahm jährlich nur noch um durchschnittlich 0,17 % zu. Im Jahre 2000 kam es, wie bereits erwähnt, erstmals seit 1959 wieder zu einer Abnahme der Bevölkerung.

¹¹Die abrupte Abnahme der Bevölkerung im Zeitraum 1958-1961 (vgl. Abb. 5.2) läßt sich auf eine Dürrekatastrophe, welche enorme Ernteaussfälle mit sich brachte, zurückführen. Die während des "Großen Sprung nach vorn" gemachten Fehler verschlimmerten die damalige Situation noch zusätzlich (GERNET 1988, S. 556).

Allgemein kommt in der Wachstums- bzw. Schrumpfrate der Bevölkerung der Saldo der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und der mechanisch bedingten Bevölkerungsbewegungen zum Ausdruck. Die Entwicklung der Bevölkerung wird nach RINNE 1996, S. 49, durch zwei Komponenten bestimmt:

- Natürlicher Zuwachs der Bevölkerung, resultierend aus der Entwicklung der Geburten- und Sterberate
- Entwicklung der Zu- und Abwanderung

Für den gesamten Untersuchungsraum bzw. den Kreis Xingshan stehen jedoch keine Statistiken bezüglich der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Geburten- bzw. Sterberate) und der mechanischen Bevölkerungsbewegung (Zu- und Fortzüge) zur Verfügung. Der beträchtlich Einbruch des Bevölkerungswachstums nach 1988, sprich die stagnierende Entwicklung der Bevölkerung, läßt sich auch nur bedingt auf eine durch die Ein-Kind-Politik veränderte Geburtenrate zurückzuführen¹². Vielmehr läßt sich diese Entwicklung mit dem Fortzug bzw. der Emigration von Bevölkerungsteilen aus Xingshan erklären.

Generell existieren nach BÄHR 1997, S. 286, zwei verschiedene Wanderungsgründe:

- Zwangsmigration (im Untersuchungsgebiet hervorgerufen durch Umsiedlungsmaßnahmen)
- frei bestimmte Migration (Kombination von berufs-, wohnungs- und familienorientierten Motiven)

Um den Wanderungsverlust des Kreises Xingshan annäherungsweise zu bestimmen, wird nachfolgend eine fiktive Bevölkerungsgröße für das Jahr 2001, ausgehend von 1988 extrapoliert. Diese "Hochrechnung" der Bevölkerung kann jedoch kein exaktes Bild der Realität liefern; sie kann aber den allgemeinen Trend der Abwanderung im Kreis Xingshan belegen.

Mit der mittleren jährlichen Wachstumsrate $B_{t-n+k} = B_{t-n} \cdot (1 + \bar{r})^k$ (k = Anzahl der Jahre nach Endbestand) läßt sich nach der Aufzinsungsformel der Bevölkerungsstand für ein Jahresende nach dem bekannten Endbestand der Bevölkerung extrapolieren (RINNE 1996, S.85). Für Xingshan bedeutet dies, wenn man von einer kontinuierlichen Bevölkerungszunahme um durchschnittlich 0,91 % pro Jahr, wie dies im Zeitraum 1978-1988 der Fall war, ausgeht, die Größe der Bevölkerung im Jahre 2001 nicht 187.538 sondern 209.246 Menschen betragen hätte (vgl. Abb. 5.2).

¹² Im Jahre 1979 wurde in der VR China die sog. Ein-Kind-Politik eingeführt, um dem ungebremsen Bevölkerungswachstum Einhalt zu gebieten. Familien mit mehr als einem Kind werden seitdem mit Sanktionen, wie z.B. Einkommenskürzungen, bestraft. Es zeigt sich jedoch, daß sich die Umsetzung dieser Politik in ländlichen Gebieten als weniger effektiv bzw. schwierig erweist, was sich an den nach wie vor hohen Geburtenraten der ländlichen Bevölkerung ablesen läßt (Banister 1987, S. 183ff.).

Da man also davon ausgehen kann, daß im Zeitraum 1988-2001 kein eklatanter natürlicher Verlust der Bevölkerung stattfand, läßt sich die Stagnation seit dem Jahre 1988 bzw. der Rückgang der absoluten Bevölkerungszahl seit dem Jahre 2000 auf Emigration zurückführen. Für den Xingshan bedeutet dies, würde man das oben erzielte Ergebnis zugrunde legen, daß ungefähr 21.708 Menschen den Kreis verlassen haben. Wie viele Menschen jedoch tatsächlich emigriert sind läßt sich mit dieser Methode nicht exakt bestimmen. Wie bereits erwähnt, soll hier lediglich der Abwanderungstrend aufgezeigt werden.

Betrachtet man nun die Bevölkerungsentwicklung bzw. die Zu- und Abnahme der Bevölkerung in den Gemeinden Xingshans, so fällt auf, daß es neben interregionalen (Abwanderung aus dem Kreis in andere Kreise, Bezirke oder Provinzen) auch zu intraregionalen Bevölkerungsbewegungen (zwischen den Gemeinden) innerhalb des Kreises kam. So wiesen im Zeitraum 1988 bis 1998 lediglich die beiden Gemeinden Gufu und Gaoyang eine Bevölkerungszunahme auf; in den restlichen elf Gemeinden kam es zu einem Rückgang der Bevölkerung. Auffällig hierbei ist jedoch hier die massive Zunahme der Bevölkerung in der Gemeinde Gaoyang um 36,8 %. Folglich stieg auch der Anteil der Gemeinde Gaoyang an der Gesamtbevölkerung Xingshans. Im Jahre 1988 betrug dieser noch 15,3 % und zehn Jahre später lag er schon bei 36,8 % (Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 2001, S. 52ff.). Die Gemeinde Gaoyang war bis Juli 2002 der offizielle Kreissitz von Xingshan. Die Stadt Gaoyang hatte aufgrund ihrer zentralörtlichen Funktion (Verwaltung, etc.) im Kreis Xingshan eine Mittelpunktfunktion inne und stellte somit ein attraktives Wanderungsziel dar.

Der sog. "Green Report", welcher sich auf eine im Dezember 1993 von der Agricultural Bank of China und der Chinese Academy of Social Sciences durchgeführte Erhebung unter mehr als 14.000 ländlichen Haushalten bezieht, belegt den zuvor beschriebenen Trend der Migration. Demnach ergibt sich folgendes Bild bezüglich der Wanderungsziele der ländlichen Migranten in der VR China (HEBERER U. TAUBMANN 1998, S. 79):

Tab. 5.2: Verteilung der ländlichen Migranten nach Zielorten

Ziel der Migranten	Anteil in %
In Großstädte	33,5
In Mittelstädte	9,3
In Kleinstädte (unter Einschluß der Kreissitze und der Landstädte unter den Kreisen)	37,8
In andere ländliche Gebiete	19,4
Gesamt	100

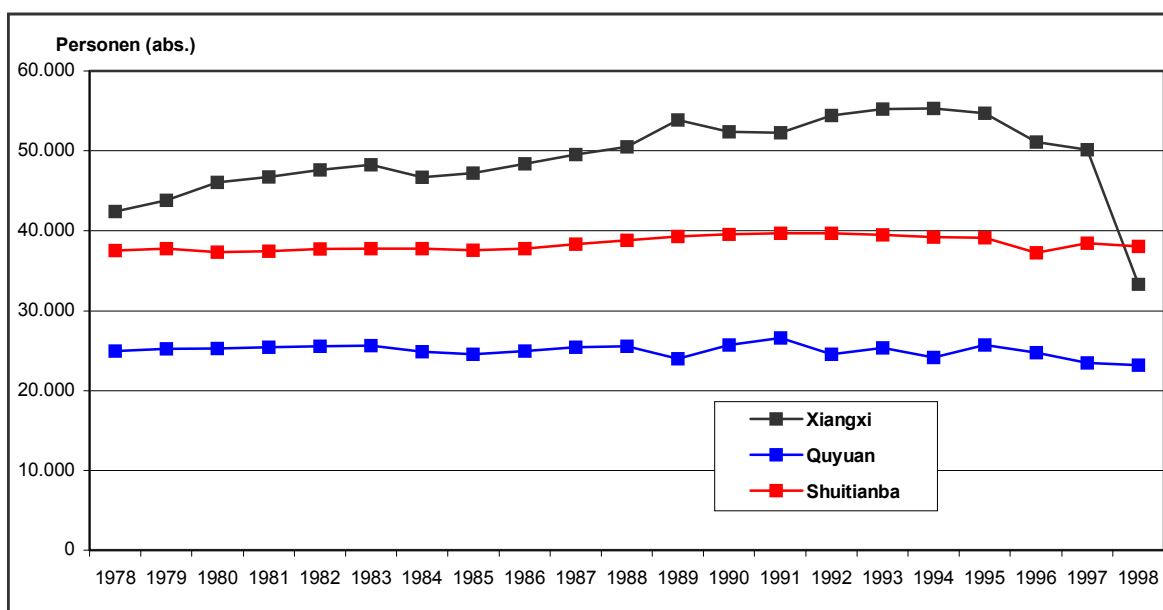
(Quelle: HEBERER U. TAUBMANN 1998, S. 79)

Aus Tabelle 5.2 geht hervor, daß demnach 37,8 % der ländlichen Migranten eine Kleinstadt (unter Einschluß der Kreissitze), wie z.B. Gaoyang, als Wanderungsziel wählten. Die Zunahme der Bevölkerung in der Gemeinde Gaoyang geht somit auf den generellen Trend der zunehmenden Urbanisierung bzw. der Verlagerung von Bevölkerungsteilen von ruralen in urbane Gebiete in der VR China bzw. im Untersuchungsgebiet zurück. Wie der Urbanisierungsprozeß im Untersuchungsgebiet in den letzten Jahrzehnten verlaufen ist, wird ausführlich in Kapitel 5.1.2 dargestellt. Neben der Gemeinde Gaoyang wies, wie bereits erwähnt, lediglich noch die Gemeinde Gufu eine Bevölkerungszunahme auf; von 1988 bis 1998 nahm die Bevölkerung geringfügig um 2,8 % zu.

In den nächsten Jahren wird sich jedoch das Bild hinsichtlich der Bevölkerungsverteilung innerhalb des Kreises gravierend ändern. Die Stadt Gaoyang liegt zwischen 155 und 250 m/üM und ist folglich direkt von dem zukünftigen Reservoir betroffen. Bis zum Jahre 2009, wenn der Normalwasserstand des Reservoirs 175 m/üM betragen wird, muß der Großteil der Bevölkerung die Stadt bzw. Gemeinde verlassen haben. Die betroffene Bevölkerung wird zum größten Teil in die im Bau bzw. Ausbau befindliche Stadt Gufu, welche seit Juni 2002 offiziell der neue Kreissitz ist, umsiedeln. Die Umsiedlungsmaßnahmen werden somit, wie dieses Beispiel belegt, zu einem gravierenden Wandel der Bevölkerungsverteilung im Untersuchungsgebiet führen. Der Umfang der Umsiedlungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet wird ausführlich in Kapitel 5.1.3 beschrieben.

In den drei Gemeinden Ziguis, die im Untersuchungsgebiet lokalisiert sind ergibt sich folgendes Bild hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung:

Abb. 5.3: Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Xiangxi, Quyuan und Shuitianba



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 328)

Die Bevölkerungszahl in den Gemeinden Quyuan und Shuitianba blieb seit 1978 nahezu unverändert. Auch hier kann man davon ausgehen, daß es zu Wanderungsbewegungen in andere Gemeinden, Kreise, Bezirke oder Provinzen kam. In der Gemeinde Xiangxi nahm die Bevölkerung im Zeitraum 1978 bis 1997 noch um ca. 18,2 % zu. Im Jahre 1998 kam es jedoch gegenüber dem Vorjahr zu einer massiven Bevölkerungsabnahme. Innerhalb eines Jahres sank die Bevölkerung um 16.840, was einem Rückgang von 33,6 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die Gemeinde Xiangxi ist direkt am nördlichen Ufer des Yangtze lokalisiert und somit bereits im Jahre 2003, wenn der Wasserstand des Reservoirs auf 135 m/üM angehoben wird, vom zukünftigen Reservoir betroffen. Die zügige Abnahme der Bevölkerung in der Gemeinde Xiangxi läßt sich demzufolge, wie in Kapitel 5.1.3 näher erläutert wird, auf die bereits durchgeführten Umsiedlungsmaßnahmen zurückführen.

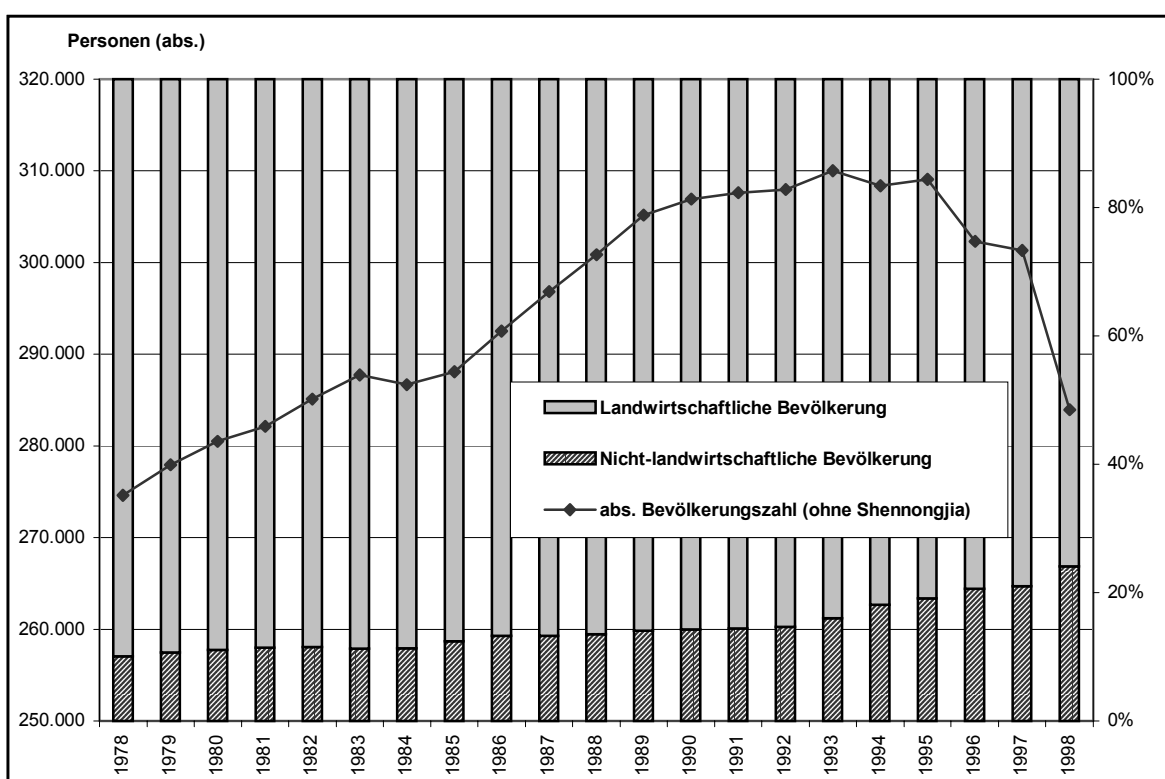
5.1.2 Urbanisierungsprozeß im Xiangxi-Einzugsgebiet

In der VR China besteht eine enge Beziehung zwischen Modernisierung, Industrialisierung, der hohen Migrationsrate und der zunehmenden Urbanisierung (TAUBMANN 1991, S. 94). Die Analyse des Urbanisierungsprozesses in der VR China ist jedoch, aufgrund der Datenlage und der wechselnden Definitionen, von Unklarheiten und Widersprüchen gekennzeichnet, sofern die Veränderung des städtischen Bevölkerungsanteils an der Gesamtbevölkerung als Indikator herangezogen wird. Aus diesem Grund ist eine einfache Einteilung der Einwohner in städtische und ländliche Bevölkerung trügerisch, da es in den chinesischen Statistiken oftmals zu einer Überschneidung bei der Einteilung der landwirtschaftlichen und der städtischen Bevölkerung kommt (HEBERER u. TAUBMANN 1998, S. 38).

Nach Auffassung von CHI-KEUNG LEUNG u. ANTHONY GAR-ON YEH 1993, S. 19, läßt sich der Grad der Verstädterung exakter mit der Zahl der nicht-agrarischen Bevölkerung manifestieren, als mit der Zahl der städtischen Bevölkerung. Die Einteilung in agrarische und nicht-agrarische Bevölkerung geht auf das in den Fünfziger Jahren eingeführte Haushaltsregistrierungs-System (hukou-System) zurück. Demnach bezieht sich diese Einteilung nicht auf die direkt ausgeübte Tätigkeit, sondern vielmehr auf den Status der Haushaltsregistrierung. Dieser Kontrollmechanismus führte dazu, daß die ländliche Bevölkerung über Jahrzehnte hinweg an ihren angestammten Ort gebunden war und es nur qualifizierten Arbeitskräften möglich war, ihren Wohnsitz in die Stadt zu verlegen. Das hukou-System hat zwar in der letzten Zeit an Wirkung eingebüßt, verhindert aber nach wie vor den ungehinderten Zustrom der ländlichen Bevölkerung in die Städte (HEBERER u. TAUBMANN 1998, S. 39f.).

Für die 16 im Xiangxi-Einzugsgebiet lokalisierten Gemeinden der Kreise Xingshan und Zigui ergibt sich folgendes Bild bezüglich des Urbanisierungsprozesses im Zeitraum 1978-1998. Wie sich aus Abbildung 5.4 entnehmen läßt, lag der Anteil der nicht-landwirtschaftlichen bzw. städtischen Bevölkerung 1978 noch bei lediglich 10 %. Innerhalb von elf Jahren hat er sich jedoch nahezu auf 24,1 %, im Jahre 1998 mehr als verdoppelt. Im Zeitraum 1993 bis 1998, sprich seit dem Baubeginn und den damit einhergehenden Umsiedlungsmaßnahmen, stieg der Anteil innerhalb von nur fünf Jahren um mehr als 8 Prozentpunkte, nämlich von 16 auf 24 Prozent.

Abb. 5.4: Urbanisierungsprozeß in den 16 Gemeinden der Kreise Xingshan und Zigui im Untersuchungsgebiet 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f. u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 330ff.)

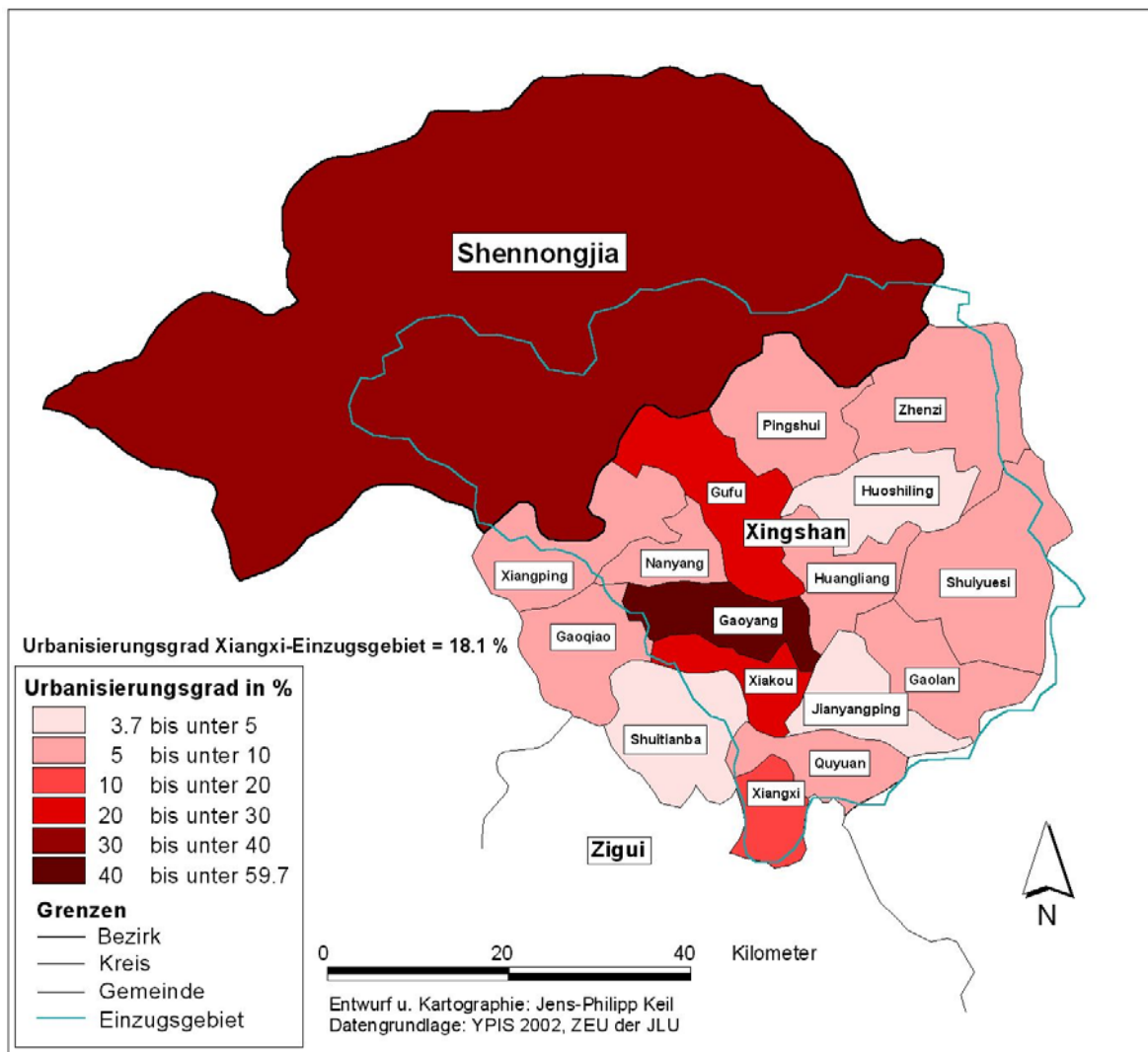
Der Urbanisierungsgrad im gesamten Einzugsgebiet beträgt ungefähr 18,1 % (Eigenberechnung nach HUBEI STATISTICAL BUREAU 1999, S.369; STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f. u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 330ff.)

Wie bereits in Kapitel 5.1.1 erläutert, stehen innerhalb des Untersuchungsgebietes relativ stark verdichtete Teile des Raumes weniger stark verdichteten gegenüber. Dies hat zur Folge, daß auch der Urbanisierungsgrad der einzelnen Gemeinden innerhalb des Untersuchungsgebietes stark variiert. Die Spannweite reicht von 3,7 % in der Gemeinde Shuitianba bis zu 59,7 % in der Gemeinde Gaoyang. Neben Gaoyang weist noch die Gemeinde

Xiakou mit 26,6 % sowie die Gemeinde Gufu mit 20,6 % einen für das Untersuchungsgebiet überdurchschnittlichen Urbanisierungsgrad auf.

Im relativ dünn besiedelten Naturreservat Shennongjia liegt der Urbanisierungsgrad bei 31,7 %. Der relativ hohe Anteil städtischer Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung lässt sich dort auf die relativ hohe Konzentration der Bevölkerung in wenigen Städten zurückführen.

Abb. 5.5: Urbanisierungsgrad im Xiangxi-Einzugsgebiet



Es existieren mehrere Theorien, welche den Trend der zunehmenden Urbanisierung zu erklären versuchen. Eine davon ist die sog. Koinzidenzthese, die in der wirtschaftlichen Entwicklung den Ausgangspunkt für Urbanisierung sieht. Demnach besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Industrialisierung und Urbanisierung, was dazu führt, daß mit dem Ansteigen industrieller Tätigkeit und Produktion es zur Konzentration der Bevölkerung in Städten kommt (HOFMEISTER 1994, 65f.). Diese These läßt sich durchaus auf den Kreis Xingshan übertragen, da dieser in den letzten Jahren eine fortschreitende Industria-

lisierung erfuhr. Die zunehmende Industrialisierung wird ausführlich in Kapitel 5.2.4 dargestellt.

Der zuvor beschriebene Trend der zunehmenden Urbanisierung im Untersuchungsgebiet geht jedoch auch auf das Drei-Schluchten-Projekt zurück. So läßt sich die rasche Zunahme der städtischen Bevölkerung seit 1993 vor allem auf die angewandte Umsiedlungspolitik zurückführen. Diese sieht nämlich vor, daß 40 % der betroffenen bzw. umzusiedelnden Landbevölkerung in Städte bzw. suburbane Bereiche umgesiedelt werden sollen und lediglich 60 % der betroffenen Bevölkerung durch die sog. "Land für Land-Kompensation" auf dem Land verbleiben sollen. Der Teil der Bevölkerung, welcher kein neues Land erhalten wird (ca. 40 %), soll von der Landwirtschaft in den sekundären bzw. tertiären Sektor transferiert werden, was in den meisten Fällen zu einer Verlagerung des Wohnsitzes in die Stadt führen wird (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 45f.). Von den insgesamt mindestens 32.000 betroffenen Menschen in den fünf Gemeinden innerhalb des Untersuchungsgebietes sind 41,3 %, was 13.200 Menschen entspricht, der ländlichen Bevölkerung zuzuordnen (vgl. Kap. 5.1.3). Der Anteil der rural betroffenen bzw. umzusiedelnden Bevölkerung an der insgesamt umzusiedelnden Bevölkerung im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes liegt ebenfalls ungefähr bei 40 % (JACKSON u. SLEIGH 2000, S. 233).

Der Urbanisierungsprozeß wurde demzufolge explizit seit 1993 in erheblichem Maße von der angewandten Umsiedlungspolitik beeinflusst. Der Trend der rural-urbanen Migration im Untersuchungsgebiet wird sich in naher Zukunft weiter beschleunigen. Dies liegt daran, daß bei der zweiten Umsiedlungsphase (2003-2009) die betroffene Bevölkerung im Kreis Xingshan, vor allem jedoch die Bevölkerung der Stadt Gaoyang, in die Stadt Gufu umsiedeln wird. Dies wird dazu führen, daß die Bevölkerung der Stadt Gufu von ca. 1.000 Einwohnern im Jahre 1991 auf über 25.000 im Jahre 2005 zunehmen wird. Darüber hinaus ist geplant, die Stadt Gufu Schritt für Schritt auszubauen; die Einwohnerzahl soll den Planungen zufolge auf 44.000 Einwohner im Jahre 2015 ansteigen (vgl. Kap. 5.1.3.1).

5.1.3 Umsiedlungsmaßnahmen im Xiangxi-Einzugsgebiet

Insgesamt sind, wie in Kapitel 3.6.6 bereits erläutert, nach offiziellen Angaben mindestens 1,13 Menschen von den Umsiedlungsmaßnahmen im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes betroffen. Das zukünftige Reservoir wird auch im Untersuchungsgebiet Überschwemmungen verursachen, was dazu führt, daß auch dort umfangreiche Umsiedlungsmaßnahmen in den betroffenen Gemeinden durchgeführt werden müssen. Die Angaben bezüglich der Größenordnung der insgesamt betroffenen bzw. umzusiedelnden Bevölkerung divergieren jedoch je nach Quelle erheblich. Selbst offizielle Institutionen wie die Changjiang Water Resources Commission und das statistische Büro des Kreises Xingshan veröffentlichen bzw. machen unterschiedliche Angaben über das Ausmaß Umsiedlungsmaßnahmen.

Im "Atlas of China Yangtze Three Gorges Reservoir Area" wird die Zahl der direkt betroffenen Bevölkerung im Kreis Xingshan auf 7.300 und die Zahl der umzusiedelnden Bevölkerung auf 13.700 Menschen beziffert (CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION 2000, S. 123). Das statistische Büro des Kreises Xingshan tätigte hingegen im statistischen Jahrbuch des Kreises 1999 weitaus höhere Angaben. Demnach sind in Xingshan 19.144 Menschen direkt betroffen bzw. 30.000 Menschen umzusiedeln (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 183). Die Angaben weisen folglich eine nicht unerhebliche Differenz von 10.856 Personen auf. Da jedoch an dieser Stelle keine exakte Ermittlung der Größenordnung der umzusiedelnden Bevölkerung erfolgen kann, werden nachfolgend die Angaben der Changjiang Water Resources Commission, da diese für das gesamte Untersuchungsgebiet auf Gemeindeebene vorliegen, den nachfolgenden Untersuchungen zugrunde gelegt. Ein weiteres Problem besteht darin, daß die Gemeinde Shuitianba nicht flächendeckend im Untersuchungsgebiet liegt (vgl. Abb. 4.2) und die dortigen Überschwemmungen nicht vom Xiangxi ausgehen, sondern von einem anderen Nebenfluß des Yangtze. Die Ermittlung der tatsächlichen Größe der betroffenen Bevölkerung im Untersuchungsgebiet ist somit nicht möglich, was letztendlich dazu führt, daß die Situation im folgenden nur annähernd wiedergegeben werden kann.

Nach Angaben der CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION, S. 118ff., sind im gesamten Untersuchungsgebiet ungefähr 32.000 Menschen umzusiedeln (vgl. Tab. 5.3 u. Abb. 5.6). Die Gemeinde Xiangxi, die direkt an der Mündung des Xiangxi in den Yangtze lokalisiert ist, ist bereits von der 1. Flutungsphase, welche die Aufstauung des Yangtze auf eine Höhe von 135 m/üM vorsieht, betroffen. Dies hat zur Folge, daß dort mehr als 10.800 Menschen in andere Gemeinden, Bezirke oder Provinzen umgesiedelt werden bzw. bereits wurden. Das der Großteil der Umsiedlungsmaßnahmen bereits durchgeführt wurde, belegen die aktuellen Einwohnerzahlen der Gemeinde Xiangxi (vgl. Abb. 5.3).

Bei der Betrachtung des Anteils der umzusiedelnden Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung der sechs Gemeinden, welcher 17,2 % beträgt, werden die Dimensionen der zu tätigen Umsiedlungsmaßnahmen deutlich.

Die Zahl der Betroffenen dürfte jedoch deutlich über den von der Changjiang Water Resources Commission veröffentlichten Zahlen liegen. Dort wurde für die Gemeinde Gaoyang die Zahl der Umsiedler auf 6.600 beziffert. Das für die Umsiedlungsmaßnahmen zuständige Büro im Kreis Xingshan geht jedoch davon aus, daß alleine in der Stadt Gaoyang 13.533 Menschen umgesiedelt werden müssen (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002). Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, daß der Anteil der insgesamt Betroffenen an der Gesamtbevölkerung deutlich über 17,2 % liegt.

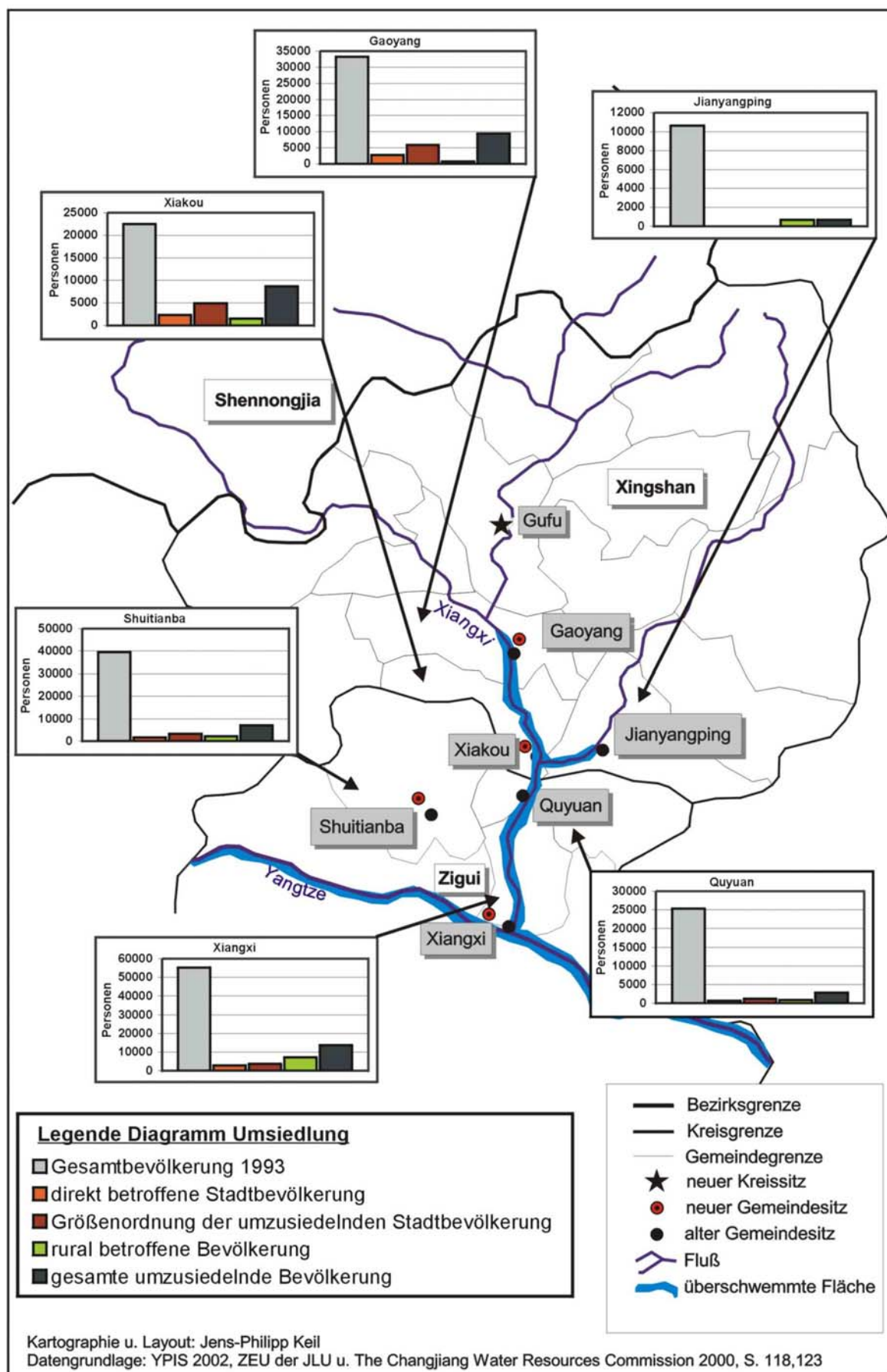
Tab. 5.3: Umfang der zu tätigen Umsiedlungsmaßnahmen in den sechs betroffenen Gemeinden im Xiangxi-Einzugsgebiet

Gemeinde	Gesamtbev. 1993	umzusiedelnde Bev.	Anteil der umzusiedelnden Bev. an der Gesamtbev. in %	direkt betroffene Stadtbev.	Größenordnung der umzusiedelnden Stadtbev.	rural betroffene Bev.
Gaoyang	33.242	6.600	19,9	2.800	5.900	700
Xiakou	22.496	6.400	28,4	2.300	4.900	1.500
Jiayangping	10.640	700	6,6	0	0	700
Xiangxi T.	55.273	10.800	19,5	2.800	3.600	7.200
Quyuan T.	25.320	2.100	8,3	700	1.200	900
Shuitianba T.	39.503	5.400	13,7	1.700	3.200	2.200
Gesamt	186.474	32.000	17,2	10.300	18.800	13.200

(Quelle: CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION, S. 118ff.)

Insgesamt sind ca. 45 % der insgesamt durch das Reservoir betroffenen Menschen im Drei-Schluchten-Gebiet der ruralen Bevölkerung zuzuordnen. Somit lebt die Mehrheit - ca. 55 % - der betroffenen Bevölkerung in Städten (FUGGLE u. SMITH 2000, Anhang S. 10). Im Untersuchungsgebiet stellt sich die Situation ähnlich dar. Von den insgesamt 32.000 Umsiedlern sind ca. 58,8 % (18.800) der städtischen bzw. 41,2 % (13.200) der ländlichen Bevölkerung zuzuordnen (vgl. Tab. 5.3 u. Abb. 5.6).

Im Untersuchungsgebiet erfolgt die Umsiedlung der städtischen Bevölkerung in den meisten Fällen mit der Verlegung bzw. dem Neubau ganzer Städte, wie z.B. Xiangxi, Gaoyang, Xiakou und Shuitianba. Hier wird das sog. Verfahren "backing upon the mountain and facing the water" angewandt, was die Verlegung ganzer Städte in die Bergregionen bzw. die Erweiterung vorhandener Städte (z.B. Gufu) vorsieht. Die topographischen Bedingungen führen dazu, daß innerhalb dieser Städte zum Teil ein Höhenunterschied von bis zu 100 Metern existiert (QI LIN 2000, S. 192).

Abb.: 5.6: Zahl der betroffenen Bevölkerung in den Gemeinden im Untersuchungsgebiet

Die Kosten für sämtliche Umsiedlungsmaßnahmen im Kreis Xingshan werden sich offiziellen Angaben zufolge auf 1,03 Mill. Yuan belaufen. Die chinesische Regierung bewilligte jedoch nur 986 Mio. Yuan, und die Zahlungen der Bezirksregierung werden sich auf nur 6,29 Mio. Yuan belaufen; folglich besteht ein Defizit von 37,7 Mio. Yuan. Aus diesem Grund versucht die Kreisregierung weitere Gelder bei der Regierung zu akquirieren. Ein weiteres Problem stellt die Zahlungsmoral der Zentralregierung dar. So waren im Zeitraum 1986 bis 2001 Zahlungen in einer Höhe von ca. 874,6 Mio. Yuan vorgesehen, es wurden jedoch nur 858 Mio. Yuan ausgezahlt. Erschwerend kommt hinzu, daß die Zahlungen offiziellen Angaben zufolge ohne einen Inflationsausgleich erfolgten (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002).

5.1.3.1 Fallbeispiel: Verlegung bzw. Wiederaufbau der Stadt Gaoyang

Die Stadt Gaoyang liegt im Süden des Kreises Xingshan direkt am Xiangxi (vgl. Foto 5.1). Die dort vorherrschenden topographischen Bedingungen haben zur Folge, daß sich die Stadt vertikal von 155 bis 250 m/üM erstreckt. Das Zentrum bzw. der größte Teil der Stadt liegt jedoch unter 175 m/üM (vgl. Foto 5.1).

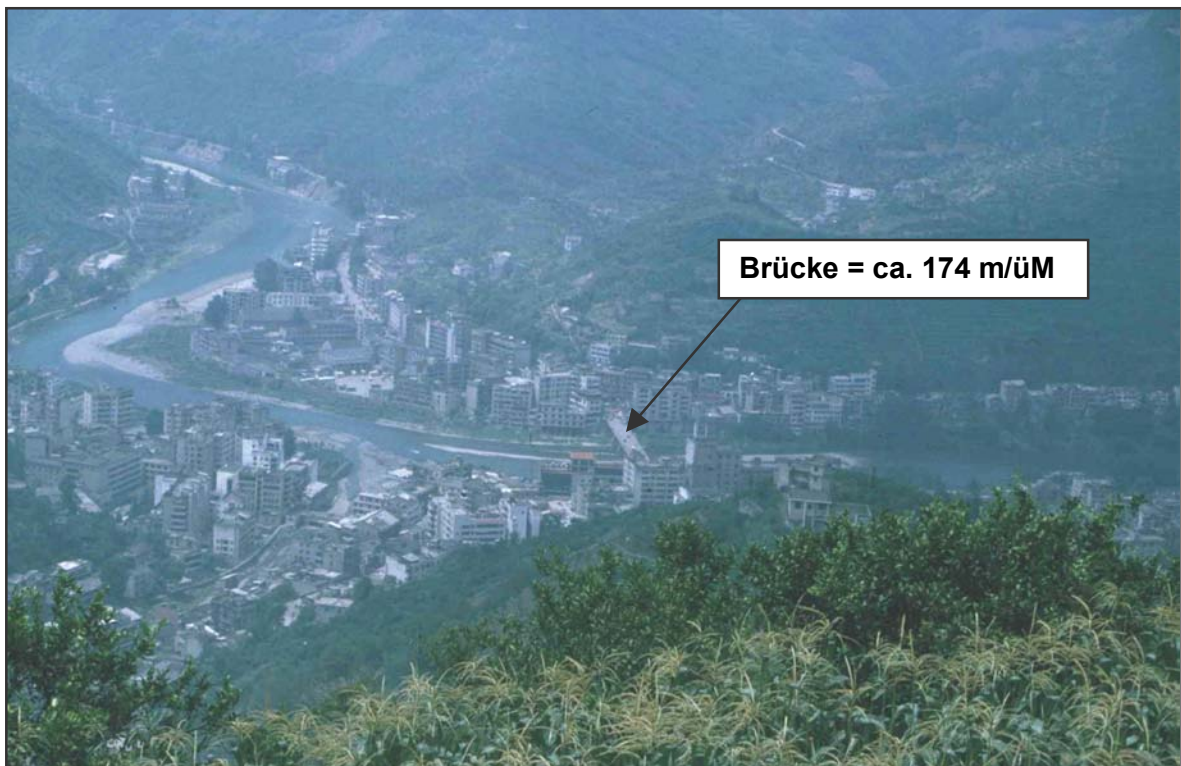


Foto 5.1: Blick auf die vom zukünftigen Reservoir betroffene Stadt Gaoyang
Die Stadt Gaoyang liegt direkt am Xiangxi. Der Xiangxi teilt sie in zwei Stadtteile, welche mit einer Brücke über den Xiangxi verbunden sind (Quelle: eigene Aufnahme, 03.07.02).

Aus diesem Grund wird die Stadt vom zukünftigen Reservoir, welches im Jahre 2009 einen Normalwasserstand von 175 m/üM erreichen wird, direkt tangiert werden.

Im Jahre 1990 betrug die Einwohnerzahl der Stadt Gaoyang ungefähr 15.000 Menschen. Die Stadtfläche betrug im selben Jahr rund 0,95 km² und die Gebäude- bzw. Wohnfläche ca. 860.000 m².

Insgesamt sind vom zukünftigen Reservoir offiziellen Angaben zufolge 13.533 Menschen, was 87,3 % der gesamten Stadtbevölkerung entspricht, betroffen. Der Umfang der überfluteten Gebäude- bzw. Wohnfläche wird 712.137 m² betragen, was 82,32 % der Gesamtfläche entspricht (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XINGSHAN COUNTY 2002). Betrachtet man nun die Größenordnung der betroffenen Bevölkerung, sowie den Verlust an Gebäude- bzw. Wohnfläche, dann wird deutlich, daß eine Verlegung bzw. der Wiederaufbau der Stadt an anderer Stelle unausweichlich war, zumal die Stadt als Verwaltungssitz des Kreises eine wichtige Funktion inne hat.



Foto 5.2: Shengli-Straße im Zentrum Gaoyangs

Das bunte Straßenleben, wie hier auf der Shengli-Straße, wird ab dem Jahre 2009 nicht mehr existieren, denn das gesamte Stadtzentrum wird dem Reservoir zum Opfer fallen. Bis dahin müssen die Bewohner der Stadt in die 16 km nördlich gelegene Stadt Gufu umgesiedelt sein (Quelle: eigene Aufnahme, 29.06.02).

Im Juli 1992 wurde aus diesem Grund von der Kreisregierung und dem Yangtze River Planning Committee eine Konferenz abgehalten, die sich mit der Verlegung bzw. dem Wiederaufbau der Stadt Gaoyang beschäftigte. Es standen zwei Möglichkeiten zur Debatte. Die eine sah den Wiederaufbau der Stadt in unmittelbarer Nähe hangaufwärts vor und die andere die Verlegung in die 16 km nördlich gelegene Stadt Gufu. Bevor man

jedoch zu einem Entschluß kam, galt es folgende Vor- bzw. Nachteile der jeweiligen Variante abzuwägen:

Tab. 5.4: Vor- und Nachteile der zur Auswahl stehenden Varianten hinsichtlich der Verlegung bzw. des Wiederaufbaus der Stadt Gaoyang

Plan	Vorteile	Nachteile
Verlegung der Stadt nach Gufu	1. Topographische Verhältnisse (Ebene) erleichtern Wiederaufbau bzw. lassen in der Zukunft eine weitere Flächenausdehnung der Stadt zu und minimieren ferner die Erschließungskosten, 2. bereits vorhandene Infrastruktur kann genutzt werden, 3. Strom- und Wasserversorgung kann durch Bau des Gudong-Reservoirs gewährleistet werden.	1. Entfernung zur Stadt Gufu (16 km) führt zu einer Erhöhung der Umsiedlungskosten, 2. Gufu-Fluß muß reguliert werden, um künftigen Überschwemmungen vorzubeugen (Ausbaggern der Flußbettes und Errichtung von befestigten Deichen), 3. Bereits vorhandene Kapazitäten (Infrastruktur, Energieversorgung, Telekommunikation, etc.) müssen erheblich erweitert werden.
Wiederaufbau in unmittelbarer Nähe bergaufwärts	1. Verbleibt die Stadt in unmittelbarer Nähe können die nicht betroffenen, sprich über 175 m/üM liegenden Gebäude bzw. Einrichtungen, mit in den Wiederaufbau bzw. die neue Stadt eingebunden werden, 2. Gaoyang bleibt als zentraler Ort und Kreissitz erhalten	1. Die neue Stadt wird aufgrund der topographischen Verhältnisse in drei Teile gespalten sein, was die Lebens- und Produktionsbedingungen erschweren wird, 2. Erschließung der neuen Siedlungsfläche sehr kostenintensiv bzw. äußerst schwierig, da große Flächen des Berges abgetragen werden müßten.

(Quelle: BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002)

Letztendlich entschloß man sich damals für die Verlegung der gesamten Stadt und somit auch der Kreisverwaltung nach Gufu, da man der Auffassung war, daß die Vorteile dieser Variante gegenüber dem Wiederaufbau in unmittelbarer Nähe deutlich überwiegen würden.

Die Planung der neuen Stadt bzw. der Ausbau der Stadt Gufu wurde daraufhin dem Institute of Urban Planning and Design der Provinz Hubei übertragen. Die Stadt Gufu, die von da an Schritt für Schritt zum neuen Kreissitz ausgebaut wurde und nach wie vor wird, liegt in der Mitte des Kreises am Gufu-Fluß auf einer durchschnittlichen Höhe von 220 m/üM. Im Jahre 1990 betrug die Einwohnerzahl der Stadt 1.000 Menschen und die Stadtfläche ca. 0,18 km². Die Planung sieht nun vor, daß die Stadtbevölkerung Schritt für Schritt auf 25.000 im Jahre 2005 bzw. auf 44.000 im Jahre 2015 zunehmen wird. Vergleicht man die ursprüngliche Bevölkerungsgröße Gufus mit der zukünftig angepeilten, dann wird der Umfang der in der Stadt durchgeführten Bautätigkeiten bzw. Umsiedlungsmaßnahmen deutlich. Bereits im Juli 2002 wechselte die Kreisverwaltung in den neuen Stadtteils Gufus, was dazu führte, daß Gufu nun offiziell der neue Kreissitz von Xingshan ist.



Foto 5.3: Neu errichtete Wohnsiedlung in der Stadt Gufu

Bei der neu errichteten Wohnsiedlung handelt es sich um staatlichen Wohnungsbau. Im Jahre 2002 wurde diese Siedlung fertiggestellt. Die Wohnungen sind jedoch größtenteils noch nicht bewohnt. In naher Zukunft werden sie von Umsiedlern aus dem gesamten Kreis bezogen. Der Großteil der neuen Stadtbewohner wird jedoch aus der Stadt Gaoyang kommen (Quelle: eigene Aufnahme, 02.07.02).

Insgesamt zeigte sich während des Feldaufenthaltes, daß der Ausbau bzw. Neubau der Stadt bereits erheblich vorangeschritten ist (vgl. Foto 5.2). So wurden bereits sämtliche Verwaltungs- und Regierungsgebäude sowie eine Vielzahl von Wohnhäusern fertiggestellt. Welche Flächenausdehnung die Stadt in der Zukunft jedoch haben wird ist unklar. Aus dem sog. "Three Gorges Reservoir Area Relocation Arrangement Planning Report" der Provinzen Hubei und Chongqing, welcher von der Yangtze River Water Conservancy Commission erstellt wurde, geht jedoch hervor, daß die betroffenen bzw. neu errichteten Kreissitze um den durchschnittlichen Faktor 2,65 an Fläche zunehmen werden (TAO JINGLIANG 2000, S. 196).

Die in der Stadt Gufu neu errichteten Wohnhäuser wurden vom Staat gebaut und werden an die Umsiedler verkauft. Die Quadratmeterpreise sind von der Größe der Wohnung abhängig. Bei einer bis zu 80 m² großen Wohnung liegt der Preis pro Quadratmeter bei 500 Yuan und bei Wohnungen über 80 m² beträgt er fast das Doppelte, nämlich 900 Yuan (vgl. Anhang IV, Interview 5, S. 144).



Foto 5.4: Neu errichteter Regierungs- bzw. Verwaltungssitz in Gufu

Neues Regierungsgebäude in der Stadt Gufu. Beim Vergleich mit den alten Regierungsgebäuden in der Stadt Gaoyang fällt auf, daß die neuen Gebäude deutlich großzügiger und prunkvoller sind, als die zuvor genutzten Gebäude (Quelle: eigene Aufnahme, 02.07.02).

Der Bauboom in der Stadt Gufu bringt jedoch auch negative Begleiterscheinungen mit sich. Beim Bau der Stadt wurde zwar ein Abwassersystem angelegt, eine Kläranlage für die Abwässer der Stadtbevölkerung, welche bis auf 25.000 im Jahre 2005 zunehmen wird, wurde jedoch nicht installiert. Die Abwässer werden direkt in den Gufu-Fluß eingeleitet, was bereits heute zu einer starken Verschmutzung des Xiangxi führt. Letztendlich betrifft diese Problematik auch das Drei-Schluchten-Reservoir.

5.1.3.2 Negative bzw. positive Auswirkungen für die betroffene Bevölkerung

Es dürfte außer Frage stehen, daß Umsiedlungsmaßnahmen im Rahmen von Großbauvorhaben, wie vorher verwirklichte Projekte gezeigt haben, große Probleme für die betroffene Bevölkerung mit sich bringen. Zu der allgemeinen Umsiedlungsproblematik gesellt sich jedoch noch die teilweise ungleiche Behandlung der Betroffenen hinzu. Hier muß man generell zwischen in der Stadt und auf dem Land lebenden Betroffenen unterscheiden.

Wie zuvor bereits beschrieben, erfolgt die Verlegung ganzer Städte nach dem sog. Verfahren "backing upon the mountain and facing the water", wie dies z.B. bei der Stadt Gaoyang der Fall sein wird. Im Falle Gaoyangs erfolgt die Umsiedlung der gesamten städtischen Bevölkerung in die Stadt Gufu. Dort können die Umsiedler die vom Staat er-

richteten Wohnungen erwerben. Die Kompensationszahlungen decken sich jedoch in den meisten Fällen nicht mit dem Preis der neuen Wohnung (vgl. Anhang IV, Interview 4 u. 5, S. 143 u. 144). Das bestehende Defizit von Kompensationszahlung und dem Preis für die neue Wohnung muß von den Betroffenen aufgebracht werden. In den meisten Fällen wird das bestehende Defizit mit Hilfe eines Kredites gedeckt (vgl. Kap. 5.5.1). Die Betroffenen müssen zwar eine Verschuldung in Kauf nehmen, können jedoch ihre Wohnsituation erheblich verbessern.

Betrachtet man nun die Auswirkungen auf die rurale Bevölkerung ergibt sich ein völlig anderes Bild. Die Situation für die ländlich betroffene Bevölkerung stellt sich nämlich weit- aus ungünstiger dar, als im Vergleich zu den betroffenen Stadtbewohnern. So verlieren die Bauern in den meisten Fällen ihr angestammtes Land bzw. ihre landwirtschaftliche Nutzfläche und somit auch ihre Existenzgrundlage. Die Umsiedlungspolitik sieht nun vor, daß mindestens 40 % der ländlich betroffenen Bevölkerung kein neues Land erhalten wird, sondern zukünftig im sekundären oder tertiären Sektor beschäftigt werden soll; dies würde auch zugleich die Verlagerung des Wohnsitzes in die Stadt bedeuten. Das in Kapitel 5.1.2 bereits erläuterte hukou-System erschwert jedoch die Verlagerung des Wohnsitzes in die Stadt. Ein weiteres Problem besteht in der mangelnden Ausbildung der Bauern und der äußerst limitierten Verfügbarkeit an offenen Stellen bzw. Arbeitsmöglichkeiten in der Stadt.

Lediglich 60 % der ländlichen Bevölkerung wird neu erschlossenes Land zur Verfügung gestellt werden. Das sog. "40/60-Verfahren" wird angewandt, da die Erschließung von neuen Nutzflächen im gesamten Drei-Schluchten-Gebiet, aufgrund der Topographie und der bestehenden Gesetze, äußerst limitiert ist. Die bestehenden Gesetze verbieten nämlich die Nutzung von Flächen mit einer Hangneigung von über 25° und die Rodung von bis dato unberührtem Wald (JACKSON u. SLEIGH 2000, S. 232). Diese Maßnahmen wurden ergriffen, um der fortschreitenden Erosion Einhalt zu gebieten. Sie führen letztendlich dazu, daß der Umfang an neu erschließbaren Nutzflächen sehr limitiert ist. Hinzu kommt, daß die neu erschlossenen Nutzflächen bzw. Kompensationsflächen in den meisten Fällen kleiner und von minderer Qualität sind, als die zuvor genutzten Flächen. Dies hat wiederum Einkommenseinbußen für die umgesiedelten Landwirte zur Folge (vgl. Anhang IV, Interview 4 u. 8, S. 143 u. 145).

Ein weiteres Problem für die Betroffenen stellen die im Vergleich zur betroffenen Stadtbevölkerung niedrigeren Kompensationszahlungen dar. Dies führt dazu, daß in den meisten Fällen der Kauf einer neuen Wohnung in der Stadt nicht finanzierbar ist. So liegt zum Beispiel der Preis einer neuen, 80 m² großen Wohnung in der Stadt Gufu bei ca. 40.000

Yuan. Das durchschnittliche Jahreseinkommens eines Landwirtes betrug im Kreis Xingshan 1998 im Durchschnitt 1.916 Yuan. Der Preis einer neuen Wohnung beträgt somit über 20 Jahresgehälter eines Landwirtes, was bedeutet, daß der Erwerb einer Wohnung in der Stadt für einen Landwirt nahezu ausgeschlossen ist.

5.2 Wirtschaft

Die VR China befindet sich zur Zeit in einer Systemtransformation von der Plan- zur Marktwirtschaft. Die chinesische Führung praktiziert dabei das Modell einer "sozialistischen Marktwirtschaft". Ziel dabei ist im politischen Bereich die kommunistische Diktatur, bei gleichzeitiger Einführung marktwirtschaftlicher Elemente in das Wirtschaftssystem, zu erhalten (SCHÄTZL 1994, S. 105). So hat sich auch im Untersuchungsgebiet, unabhängig von den Effekten des Drei-Schluchten-Damms, seit Beginn der wirtschaftlichen Reformen 1978/79 ein wirtschaftlicher Transformationsprozeß vollzogen.

Das folgende Kapitel stellt ausgewählte Wirtschaftsindikatoren des Kreises Xingshan vor und vergleicht diese mit denjenigen Gesamtchinas. Hierdurch kann der Entwicklungsstand des Untersuchungsgebietes im Vergleich zu Gesamtchina dargestellt werden. Schwerpunkt ist jedoch nach wie vor die Beantwortung der Frage, ob und in welcher Form sich der Bau des Drei-Schluchten-Dammes auf die wirtschaftliche Entwicklung des Untersuchungsgebietes ausgewirkt hat. Hier gilt es zu klären, ob sog. Spill OverEffekte aufgetreten sind, welche die wirtschaftliche Entwicklung stimulierten, oder ob sich eine rückläufige Entwicklung der Wirtschaft abgezeichnet hat.

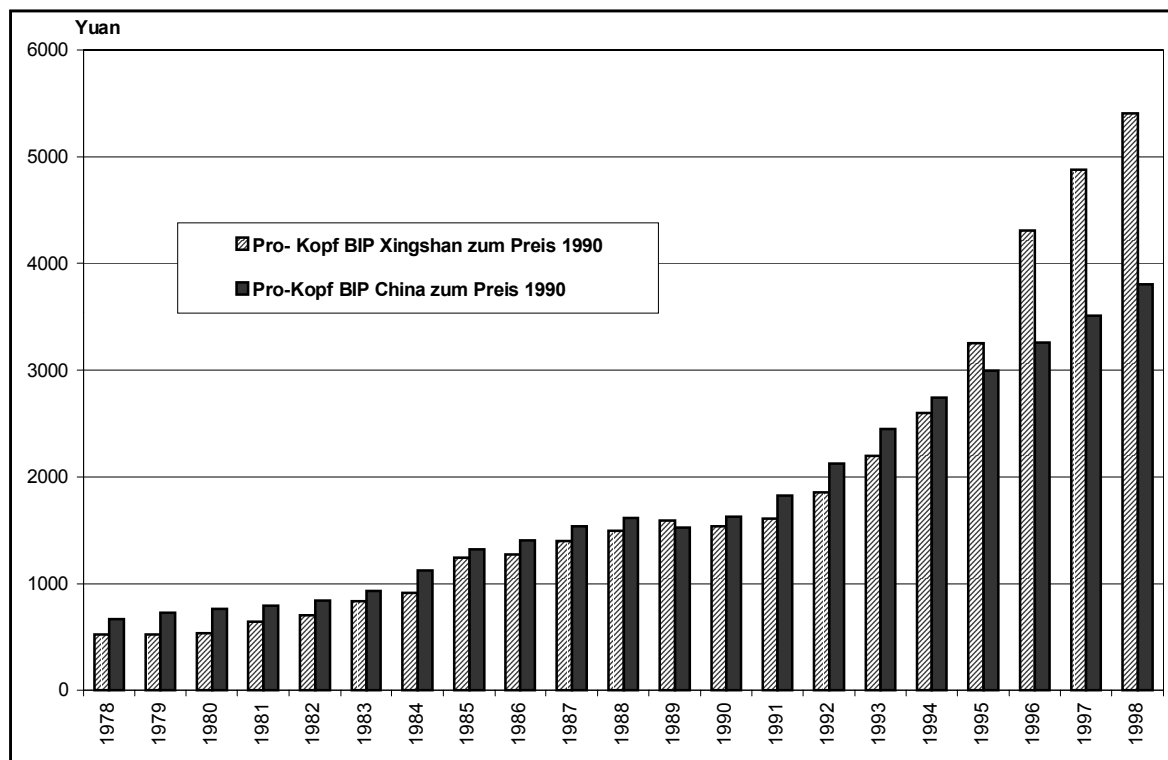
Der Betrachtungszeitraum dieses Kapitels reicht von der wirtschaftlichen Öffnung der VR China im Jahre 1978/79 bis zum Jahre 1998. Der Schwerpunkt wird jedoch bei der Betrachtung des Zeitraumes 1993-1997, welcher der ersten Bauphase des Drei-Schluchten-Dammes entspricht, liegen.

5.2.1 Indikatoren zur Wirtschaftsleistung - ein Vergleich des Kreises Xingshan mit Gesamtchina

Das Pro-Kopf-BIP des Kreises Xingshan zum Preis von 1990 hat sich von 1978 bis zum Jahre 1994 in enger Korrelation zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung gesteigert. Aus Abbildung 5.7 läßt sich entnehmen, daß das Pro-Kopf-BIP in Xingshan bis einschließlich 1994 unter dem Landesdurchschnitt lag. Seit 1995 lagen die Wachstumsraten jedoch deutlich über den erzielten von Gesamtchina. Dies hat dazu geführt, daß das Pro-Kopf-BIP im Jahre 1998 um ca. 42 % über dem nationalen Durchschnitt lag.

Zu Beginn der Reformen 1978 lag es hingegen noch um ungefähr 23 % unter dem nationalen Durchschnitt.

Abb. 5.7: Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt in der VR China und in Xingshan 1978-1998



(Quelle: eigene Berechnung, basierend auf: STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 56,111 u. STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37 ff.)

Der enorme Anstieg des Pro-Kopf-BIP im Zeitraum 1995-1998 läßt sich, wie Tabelle 5.5 verdeutlicht, zum Teil auf den hohen Anteil der Investitionen am BIP in diesem Zeitraum zurückführen. Die hohe Investitionsquote ergibt sich ihrerseits wiederum aus den getätigten Maßnahmen im Zuge der Umsiedlung, wie z.B. Rekonstruktion bzw. Ausbau der Infrastruktur, Neubau von Städten, usw. Daß die Investitionen einem Teil der Bevölkerung direkt zugute kommen, zeigt sich bei der Betrachtung der Einkommensentwicklung (vgl. Kapitel 5.4.2) sowie der Beschäftigungssituation in Xingshan (vgl. Kapitel 5.4.1).

Tab. 5.5: Anteil der Anlageinvestitionen am BIP (1990-1998) des Kreises Xingshan

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Anteil der Anlageinvestitionen am BIP in %	17,4	17,0	12,4	17,6	13,4	21,9	25,8	31,9	34,1

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 41f. u. 137f.)

Da sich generell das Pro-Kopf-BIP als Wohlstandsindikator der Bevölkerung eignet, kann man davon ausgehen, daß sich die wirtschaftliche Situation im Kreis Xingshan seit Beginn

der Reformen im Jahre 1978/79 und explizit seit 1995 verbessert hat. Es bleibt jedoch abzuwarten, wie sich der Kreis nach Beendigung der Umsiedlungsmaßnahmen, was zu einem Rückgang der zur Zeit hohen Investitionsquote führen wird, entwickeln wird.

Von 1993 bis 1997 (1. Bauphase) wurden insgesamt in den vier betroffenen Kreisen (Xingshan, Zigui, Badong und Yichang) der Provinz Hubei 3 Mill. Yuan in die Umsiedlungsmaßnahmen investiert. In den folgenden sechs Jahren nach 1998 wird sich diese Form der Investitionen in Hubei jedoch nahezu um 50 % auf 1,5 Mill. Yuan halbieren (CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT DEVELOPMENT COOPERATION 2000, S. 202).

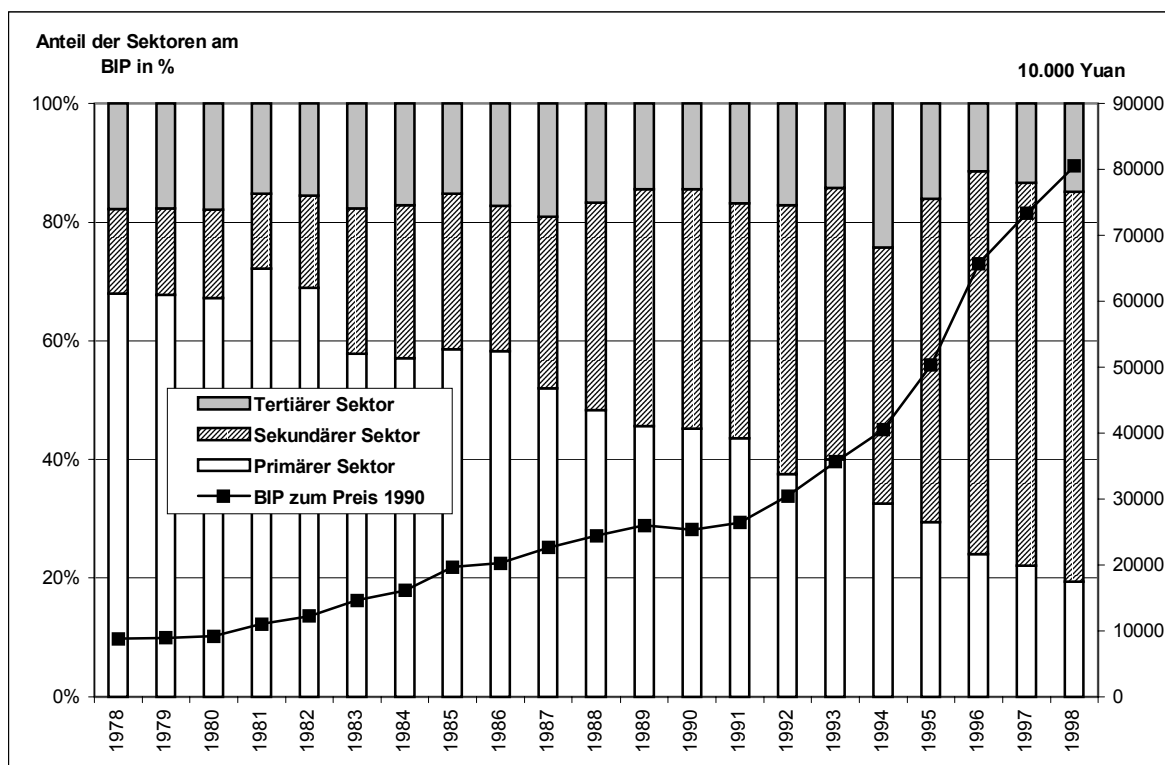
An dieser Stelle wäre ebenfalls aufschlußreich gewesen, wie sich das BIP bezüglich der Anteile der einzelnen Sektoren (staatlich, kollektiv und privat) zusammensetzt. Diese Analyse kann jedoch nicht durchgeführt werden, da diesbezüglich keine Daten vorliegen. Man kann jedoch davon ausgehen, daß der Anteil der staatlichen Einheiten am BIP sehr hoch sein wird, da der größte Teil der Investitionen von staatlichen Einheiten getätigt wurde (vgl. Kap. 5.2.3) und der Anteil staatlicher Einheiten am Bruttoproduktionswert der Industrie immer noch sehr hoch ist (vgl. Kapitel 5.2.4). Ein weiterer Indikator ist, daß nach wie vor der größte Teil der abhängig Beschäftigten im staatlichen Sektor beschäftigt wird (vgl. Kapitel 5.4.1).

5.2.2 Beiträge der einzelnen Wirtschaftssektoren

Vergleicht man die Entwicklung der Beiträge der Landwirtschaft (Primärer Sektor), der Industrie und des Baugewerbes (Sekundärer Sektor) und der Dienstleistungen (Tertiärer Sektor) zwischen Xingshan und Gesamtchina, so fällt auf, daß der Beitrag der Landwirtschaft im Zeitraum 1978-1993 mit bis zu 40,4 % (1981) deutlich über dem der VR China lag. Erst seit dem Jahre 1993 sprich seit dem Baubeginn des Drei-Schluchten-Damms kam es zu einer allmählichen Angleichung in diesem Sektor, so daß im Jahre 1998 der Anteil des primären Sektors am BIP in Xingshan nur noch um 1 Prozentpunkt über dem Landesdurchschnitt lag (vgl. Tab. 5.6).

Betrachtet man die Beiträge des sekundären Sektors, fällt auf, daß der Beitrag in China im Zeitraum 1978-1998 nahezu unverändert sich in einer Spanne von 41,6 % (1990) bis 50 % (1997) bewegt. In Xingshan lag der Beitrag des sekundären Sektors 1978 hingegen nur bei 14,3 %. Seit Beginn der wirtschaftlichen Reformen 1978/79 erhöhte sich der Beitrag jedoch nahezu kontinuierlich und lag 1998 bei ungefähr 65,7 %. Dem hohen Beitrag des sekundären Sektors stehen entsprechend niedrige Beiträge des tertiären Sektors gegenüber. Der Anteil nahm sogar von 17,7 % im Jahr 1978 auf 14,9 % ab. In Gesamtchina steigerte er sich hingegen im Zeitraum 1978-1998 von 23,7 % auf 32,9 % (vgl. Tab. 5.6).

Abb. 5.8: Beiträge der einzelnen Sektoren zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f.)

Zur Interpretation dieser Entwicklung kann die Sektor-Theorie herangezogen werden. Die Haupthypothese der Sektor-Theorie, deren bekanntester Repräsentant JEAN FOURASTIE ist, besagt, daß wirtschaftliches Wachstum stets von einer Verlagerung des Schwergewichts der Wirtschaftstätigkeit vom primären über den sekundären hin zum tertiären Sektor begleitet wird¹³. Die im Vergleich zum primären Sektor höheren Produktivitätszuwächse im sekundären und tertiären Sektor haben den Transfer der Ressourcen Arbeit und Kapital in die Bereiche höherer Produktivität zur Folge. Dadurch wird eine Verschiebung in der Wirtschaftstätigkeit bewirkt (SCHÄTZL 1996, S. 166ff.). Der Transfer der Ressource Arbeit wird in Kapitel 5.4.1 näher erläutert.

Die westlichen Industrieländer sind gekennzeichnet von niedrigen Anteilswerten der Agrarwirtschaft, relativ hohen im sekundären und übersteigenden Anteilen im tertiären Sektor (Dienstleistungsgesellschaft). Dieses Entwicklungsstadium hat das Untersuchungsgebiet jedoch noch lange nicht erreicht. Vielmehr liegt an dieser Stelle die Schlußfolgerung nahe, daß sich das Untersuchungsgebiet in einem Übergangsprozeß von einer Agrar- in eine Industrielandschaft befindet. Dies wird an der zuvor erläuterten Verlagerung der Wirtschaftstätigkeit deutlich.

¹³ Die Anwendbarkeit der Sektor-Theorie zur Erklärung des Wirtschaftswachstums von Gebietseinheiten auf subnationaler Ebene wird jedoch von einigen Wissenschaftlern in Frage gestellt (SCHÄTZL 1996, S.168).

Tab. 5.6: Beiträge der einzelnen Sektoren in Xingshan und der VR China zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) 1978-1998

	Xingshan			VR China		
	Primärer Sektor in %	Sekundärer Sektor in %	Tertiärer Sektor in %	Primärer Sektor in %	Sekundärer Sektor in %	Tertiärer Sektor in %
1978	67,9	14,3	17,7	28,1	48,2	23,7
1979	67,8	14,6	17,7	31,2	47,4	21,4
1980	67,6	14,8	18,0	30,1	48,5	21,4
1981	72,2	12,7	15,2	31,8	46,4	21,8
1982	68,9	15,5	15,6	33,3	45,0	21,7
1983	57,8	24,5	17,7	33,0	44,6	22,4
1984	57,1	25,8	17,2	32,0	43,3	24,7
1985	58,5	26,2	15,2	28,4	43,1	28,5
1986	58,2	24,5	17,2	27,1	44,0	28,9
1987	52,1	28,7	19,2	26,8	43,9	29,3
1988	48,3	34,9	16,7	25,7	44,1	30,2
1989	45,7	39,9	14,4	25,0	43,0	32,0
1990	45,2	40,3	14,5	27,1	41,6	31,3
1991	43,7	39,5	16,8	24,5	42,1	33,4
1992	37,6	45,3	17,1	21,8	43,9	34,3
1993	40,0	45,9	14,2	19,9	47,4	32,7
1994	32,5	43,2	24,2	20,2	47,9	31,9
1995	29,5	54,4	16,1	20,5	48,8	30,7
1996	24,1	64,5	11,4	20,4	49,5	30,1
1997	22,1	64,5	13,4	19,1	50,0	30,9
1998	19,4	65,7	14,9	18,4	48,7	32,9

(Quelle: Eigenberechnung nach STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 56 u. STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 431f.)

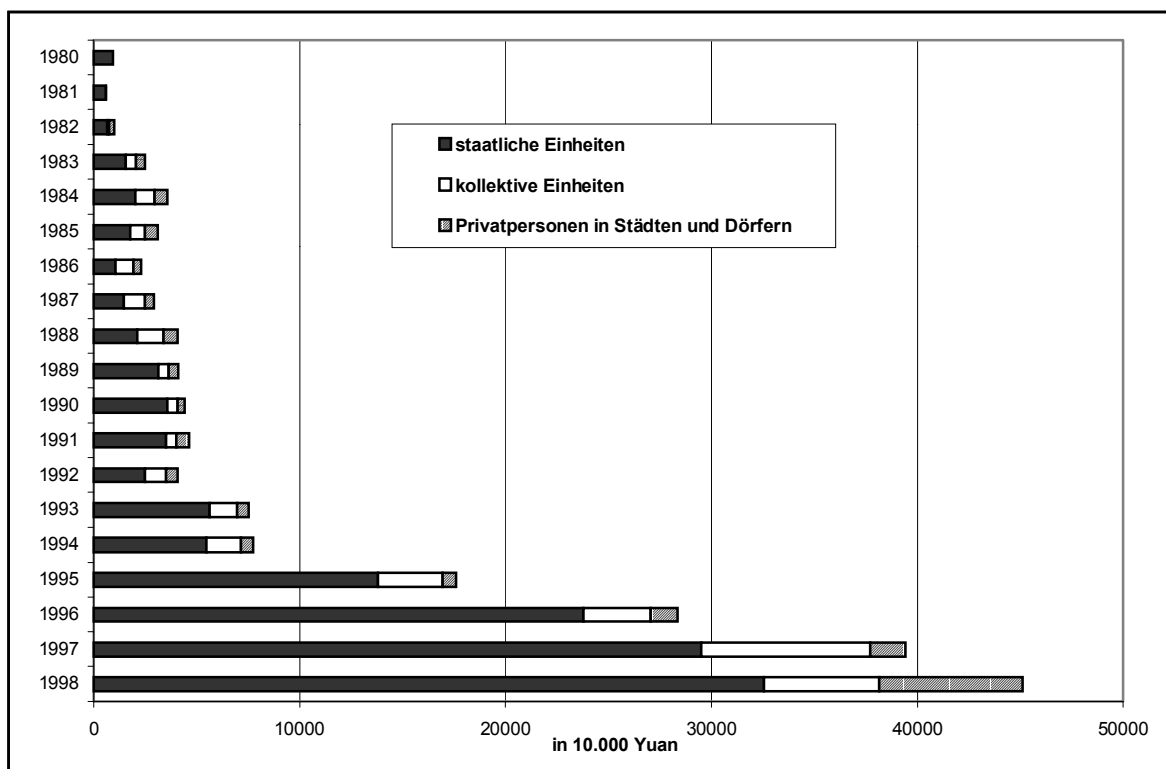
5.2.3 Investitionstätigkeit in Xingshan

Investitionen sind für die Dynamik der Wirtschaft von enormer Bedeutung. Zeiten des Aufschwungs und der Hochkonjunktur werden überwiegend von einer lebhaften Investitionstätigkeit getragen (LIPPENS 1997, S. 208). In chinesischen Statistiken wird die volkswirtschaftliche Investitionstätigkeit in Anlage-(="Fix"-) Investitionen und in Umlaufinvestitionen (seit 1995 auch als "Güter auf Lager" definiert) unterteilt. Für die Entwicklung der Volkswirtschaft sind jedoch die Anlageinvestitionen relevant. Die Anlageinvestitionen werden nach traditionellen Plangesichtspunkten in "Aufbauinvestitionen" (Neu- und Ausbau bestehender Anlagen), in "Investitionen zur technischen Erneuerung" (Modernisierung bestehender Anlagen), in "Immobilieninvestitionen" und in "andere" unterteilt (BOHNET ET AL. 1998, S. 223).

Abbildung 5.9 dokumentiert die Entwicklung der Investitionstätigkeit in Anlageinvestitionen sowie die Anlageinvestitionen nach Eigentumsform der Investoren im Zeitraum 1980-1998. Demnach erlebten die Gesamtinvestitionen einen rasanten Anstieg von ungefähr 9,4 Mio. Yuan in 1980 auf 451,1 Mio. Yuan, also ungefähr den fünfzigfachen Wert, in

1998. Betrachtet man jedoch explizit den Zeitraum der ersten Bauphase (1993-1998) des Drei-Schluchten-Damms, so fällt auf, daß in diesem die Summe der Investitionen von ca. 75,2 Mio. Yuan in 1993 auf 451,1 Mio. Yuan in 1998 zunahm. Dies entspricht einer Zunahme um das Sechsfache in nur 5 Jahren. Dieser rasante Anstieg der Investitionen, vor allem von staatlicher Seite (vgl. Tab. 5.7), läßt sich überwiegend mit den durchgeführten Umsiedlungsmaßnahmen im Kreis Xingshan erklären (CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT DEVELOPMENT COOPERATION 2000, S. 201).

Abb. 5.9: Entwicklung der Anlageinvestitionen in Xingshan nach Eigentumsform der Investoren 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 137f.)

Betrachtet man die getätigten Anlageinvestitionen nach Eigentumsform (vgl. Tab. 5.7) so fällt auf, daß in den staatlichen Einheiten am meisten investiert wird. Im Jahr 1980 wurden nahezu sämtliche Investitionen, nämlich ca. 98,1 %, von staatlichen Einheiten getätigt. Im Jahre 1998 lag der Anteil jedoch nur noch bei 72,2 %. Die Rolle der Kollektivwirtschaft und der Privatpersonen beziehungsweise -unternehmen ist hingegen gering, auffällig ist jedoch, daß ihre Rolle gegenüber den staatlichen Einheiten in den letzten Jahren erheblich gestärkt werden konnte. Bemerkenswert ist außerdem, daß sich 1998, wie explizit aus Tabelle 5.7 ersichtlich, die privaten Investitionen erstmals seit 1991 wieder die der kollektiven Einheiten an Volumen übertroffen haben.

Die Entwicklung bzw. der rasante Anstieg der Anlageinvestitionen hat dazu geführt, daß in 1997 die getätigten Anlageinvestitionen erstmals mit 2617 Yuan pro Kopf der Bevölkerung deutlich über dem Landesdurchschnitt von 2017 Yuan lagen (Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37 u. 137 u. NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 111 u. 184). An dieser Stelle wäre ebenfalls die Betrachtung der regionalen Aufteilung der Anlageinvestitionen aufschlußreich, um zu analysieren, ob es zu räumlichen Konzentrationen von Anlageinvestitionen kam. Diese Analyse kann jedoch aufgrund der limitierten Datenbasis nicht durchgeführt werden.

Tab. 5.7: Anteil der verschiedenen Eigentumsformen an den insgesamt getätigten Anlageinvestitionen im Kreis Xingshan

Jahr	Gesamtinvestitionen in 10.000 Yuan	staatliche Einheiten		kollektive Einheiten		Privatpersonen	
		in 10.000 Yuan	Anteil in %	in 10.000 Yuan	Anteil in %	in 10.000 Yuan	Anteil in %
1980	941	923	98,1	18	1,9	0	0,0
1981	601	573	95,3	11	1,8	17	2,8
1982	975	639	65,5	112	11,5	224	23,0
1983	2.475	1.533	61,9	513	20,7	429	17,3
1984	3.546	2.031	57,3	893	25,2	622	17,5
1985	3.081	1.761	57,2	715	23,2	605	19,6
1986	2.290	1.054	46,0	867	37,9	369	16,1
1987	2.902	1.453	50,1	1.031	35,5	418	14,4
1988	4.046	2.097	51,8	1.273	31,5	676	16,7
1989	4.114	3.129	76,1	494	12,0	491	11,9
1990	4.415	3.571	80,9	482	10,9	362	8,2
1991	4.629	3.512	75,9	478	10,3	639	13,8
1992	4.070	2.482	61,0	1.016	25,0	572	14,1
1993	7.521	5.617	74,7	1.331	17,7	573	7,6
1994	7.746	5.448	70,3	1.688	21,8	610	7,9
1995	17.601	13.774	78,3	3.160	18,0	667	3,8
1996	28.361	23.782	83,9	3.280	11,6	1.299	4,6
1997	39.397	29.486	74,8	8.246	20,9	1.665	4,2
1998	45.110	32.551	72,2	5.591	12,4	6.968	15,4

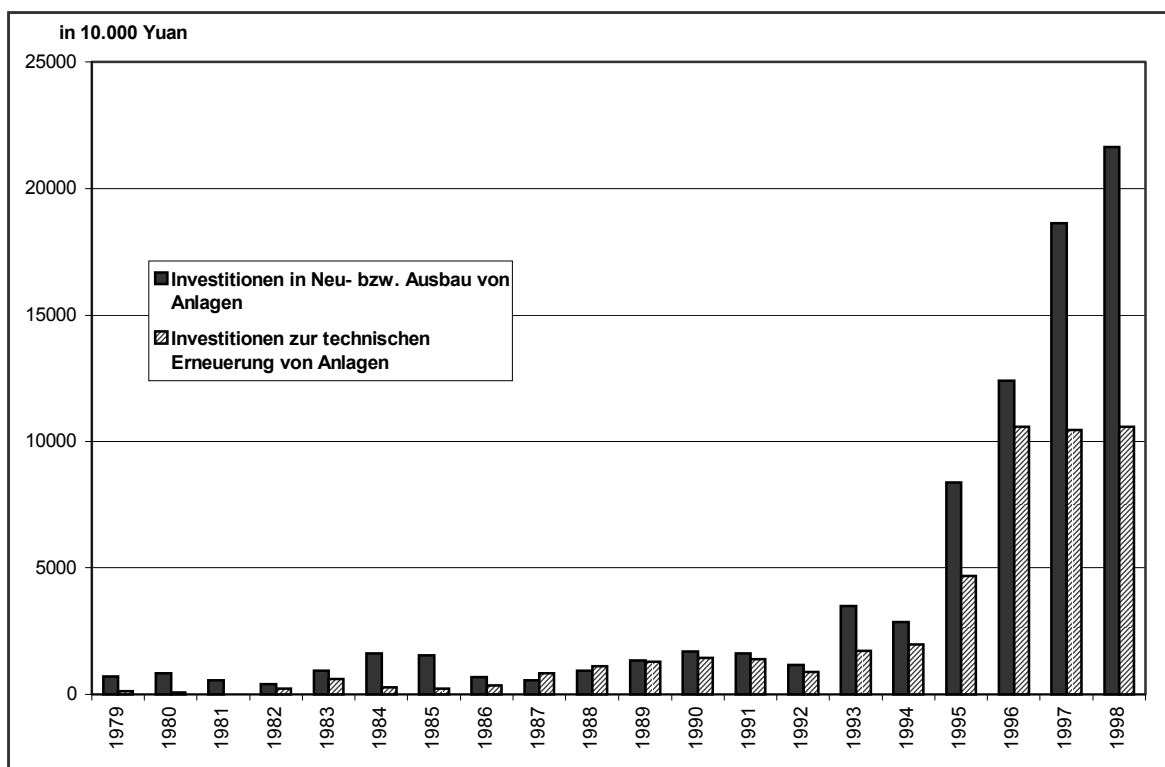
(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 137f.)

Nachfolgend erfolgt die Aufteilung der von staatlichen Einheiten getätigten Anlageinvestitionen nach den oben genannten traditionellen Plangesichtspunkten. Für die kollektiven bzw. privaten Einheiten liegen diesbezüglich keine Daten vor. Für die staatlich getätigten Investitionen, deren Anteil an den Gesamtinvestitionen 1998 bei 72,2 % lag, ergibt sich folgendes Bild:

Bis zum Jahre 1992 hielten sich die Anlageinvestitionen in den Neu- bzw. Ausbau und zur technischen Erneuerung bestehender Anlagen auf einem relativ niedrigen Niveau (vgl. Abb. 5.10). Seit 1993 stiegen die Investitionen in diesen Bereichen jedoch enorm an. Die Investitionen in den Neu- bzw. Ausbau stiegen von 1993 um mehr als das Sechsfache an und erreichten in 1998 ein Volumen von ca. 21,6 Mio. Yuan. In die Erneuerung von tech-

nischen Anlagen wurden 1998 ungefähr 10,6 Mio. Yuan, was ebenfalls einer Zunahme um das sechsfache gegenüber 1993 entspricht, investiert. Dieser beachtliche Anstieg läßt sich auch auf die Umsiedlung von betroffenen Unternehmen zurückführen. Im Kreis Xingshan sind insgesamt 62 Unternehmen von dem entstehenden Reservoir betroffen und müssen folglich verlegt bzw. neu aufgebaut werden. Im Zeitraum 1993 bis 1998 wurden bereits 28 Unternehmen verlegt (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 183).

Abb. 5.10: Entwicklung der Investitionen in den Neu- bzw. Ausbau und zur technischen Erneuerung von Anlagen in Xingshan 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 139f.)

Generell zeigt es sich, daß viele Unternehmen die Umsiedlung dazu nutzen, bei der Rekonstruktion ihrer Anlagen diese einer technischen Erneuerung zu unterziehen. So wurden bis 1997 von den 73 umgesiedelten Unternehmen in der Provinz Hubei 29 einer technischen Erneuerung unterzogen (CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT DEVELOPMENT COOPERATION 2000, S. 201). Ähnlich wird es sich auch in Xingshan verhalten, da wie man aus Abbildung 5.10 entnehmen kann die Anlageinvestitionen in die Erneuerung technischer Anlagen seit 1993 rapide gestiegen sind.

Grundsätzlich weist trotz der vielfältigen Reformansätze ein großer Teil der staatseigenen Industrieunternehmen Probleme hinsichtlich der wirtschaftlichen Effizienz auf, und der

Beitrag der staatlichen Unternehmen zum Wachstum von Output und Beschäftigung im Industriesektor ist rückläufig (SCHÜLLER 1998, S. 284).

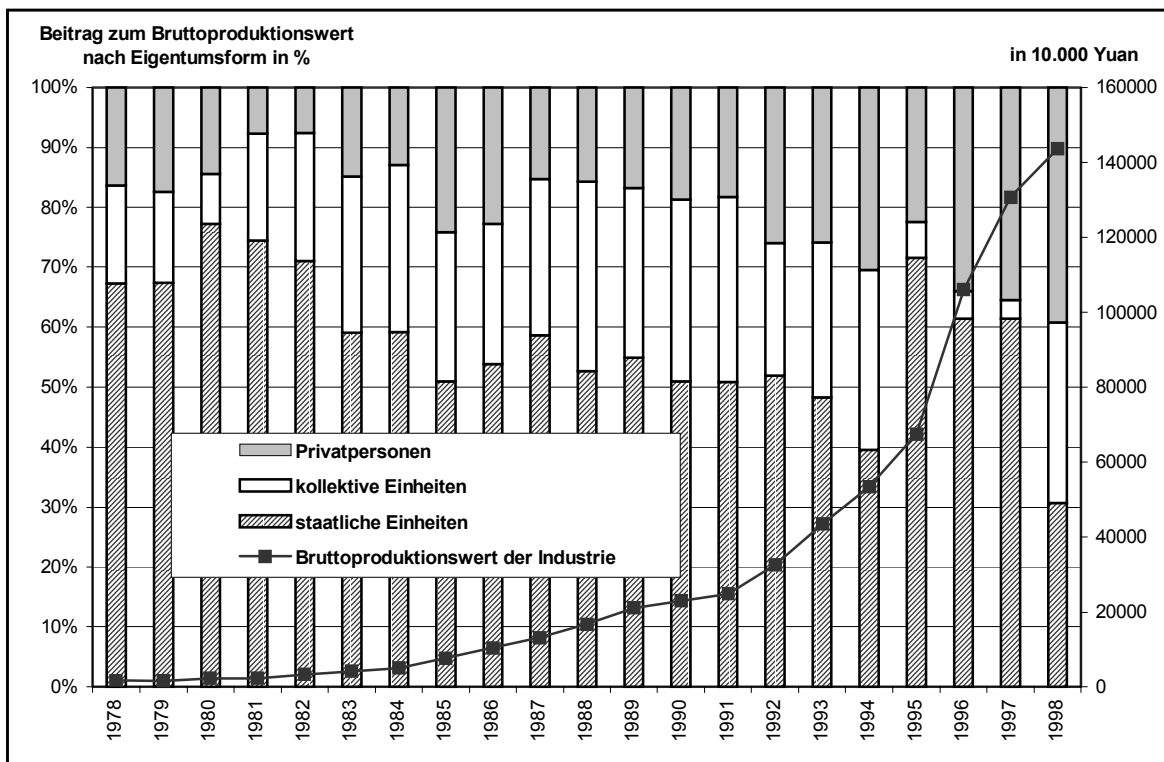
Investitionen in Innovationen sollen die wirtschaftliche Effizienz der jeweiligen Unternehmen steigern. Dabei besteht jedoch oft das Problem, daß die umgesiedelten Unternehmen durch die getätigten Investitionen oft hohe Verbindlichkeiten aufweisen, was die Entwicklung der Kreditvergabe in Xingshan, welche in Kapitel 5.5.1 näher erläutert wird, belegt. Neben der hohen Verschuldung der Unternehmen kann man davon ausgehen, daß im Rahmen der Umstrukturierung von staatlichen Unternehmen überschüssige Arbeitskräfte freigesetzt werden, was folglich auch die Situation auf dem Arbeitsmarkt verschärfen wird. Die Gesamtzahl überschüssiger Arbeitskräfte in der VR China, die in staatlichen Unternehmen beschäftigt sind, wird insgesamt auf rund 15 Mio. Menschen geschätzt (SCHÜLLER 1998, S. 286). Auf die Beschäftigtensituation wird ausführlich in Kapitel 5.4.1 eingegangen.

Betrachtet man nun die getätigten Anlageinvestitionen in den Neu- bzw. Ausbau von Anlagen fallen ebenfalls die enormen Zuwachsraten seit dem Jahr 1993 auf. Wieviel Prozent davon nun tatsächlich auf den Neubau von Anlagen entfallen, läßt sich an dieser Stelle nicht klären. Fakt ist jedoch, daß die umgesiedelten Unternehmen nach dem Wiederaufbau um bis zu dem dreifachen an Umfang bzw. Größe zugenommen haben (CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT DEVELOPMENT COOPERATION 2000, S. 203).

5.2.4 Industrialisierung

Der industrielle Aufschwung Xingshans begann, wie Abbildung 5.11 zu entnehmen ist, nach dem Beginn der Reformpolitik im Jahre 1978/79. Innerhalb von nur 20 Jahren stieg der industrielle Bruttoproduktionswert auf mehr als das 85-fache, wobei die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate von rund 23,4 % um ca. 4,2 Prozentpunkte über der nationalen Zuwachsrate lag (Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 104 u. NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 423). Die relativ fortgeschrittene Industrialisierung des Kreises spiegelt sich auch am Anteil des sekundären Sektors am BIP, welcher 1998 bei 65,7 % lag, wider (vgl. Kap. 5.2.2).

Neben den wirtschaftlichen Reformen wurde die industrielle Entwicklung des Kreises Xingshan seit 1993 offensichtlich auch durch den Drei-Schluchten-Damm stimuliert bzw. erfuhr dadurch Entwicklungsimpulse. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate lag zwischen 1978 und 1993 bei rund 24,2 %; betrachtet man nur den Zeitraum der 1. Bauphase (1993-1997) erreichte sie einen Wert von 31,6 %; der Bruttoproduktionswert der Industrie hat sich in diesem Zeitraum von 434,9 Mio. Yuan auf 1,4 Mill. Yuan mehr als verdreifacht.

Abb. 5.11: Entwicklung des Bruttoproduktionswertes der Industrie insgesamt und nach Eigentumsformen 1978-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 47f.)

Dieses relativ rasche Industriewachstum im Zeitraum 1993-1998 findet seine Erklärung zu einem nicht unerheblichen Teil in der Nachfrage nach Industrieprodukten, wie z.B. Zement für den Bau des Drei-Schluchten-Damms. Zum anderen wurde die rasche Industrialisierung seit Beginn der Reformpolitik im Jahre 1978/79 durch eine gezielte Wirtschaftspolitik in den Fünfjahresplänen gefördert. So soll die Provinz Hubei Schritt für Schritt zum größten Hydroenergieproduzenten in der VR China ausgebaut werden. Im Untersuchungsgebiet führte dies zur Inbetriebnahme einer Vielzahl von Wasserkraftwerken; auch in der Zukunft plant man das umfangreiche Wasserkraftpotential durch den Bau von weiteren Wasserkraftwerken verstärkt auszuschöpfen (s. S. 80).

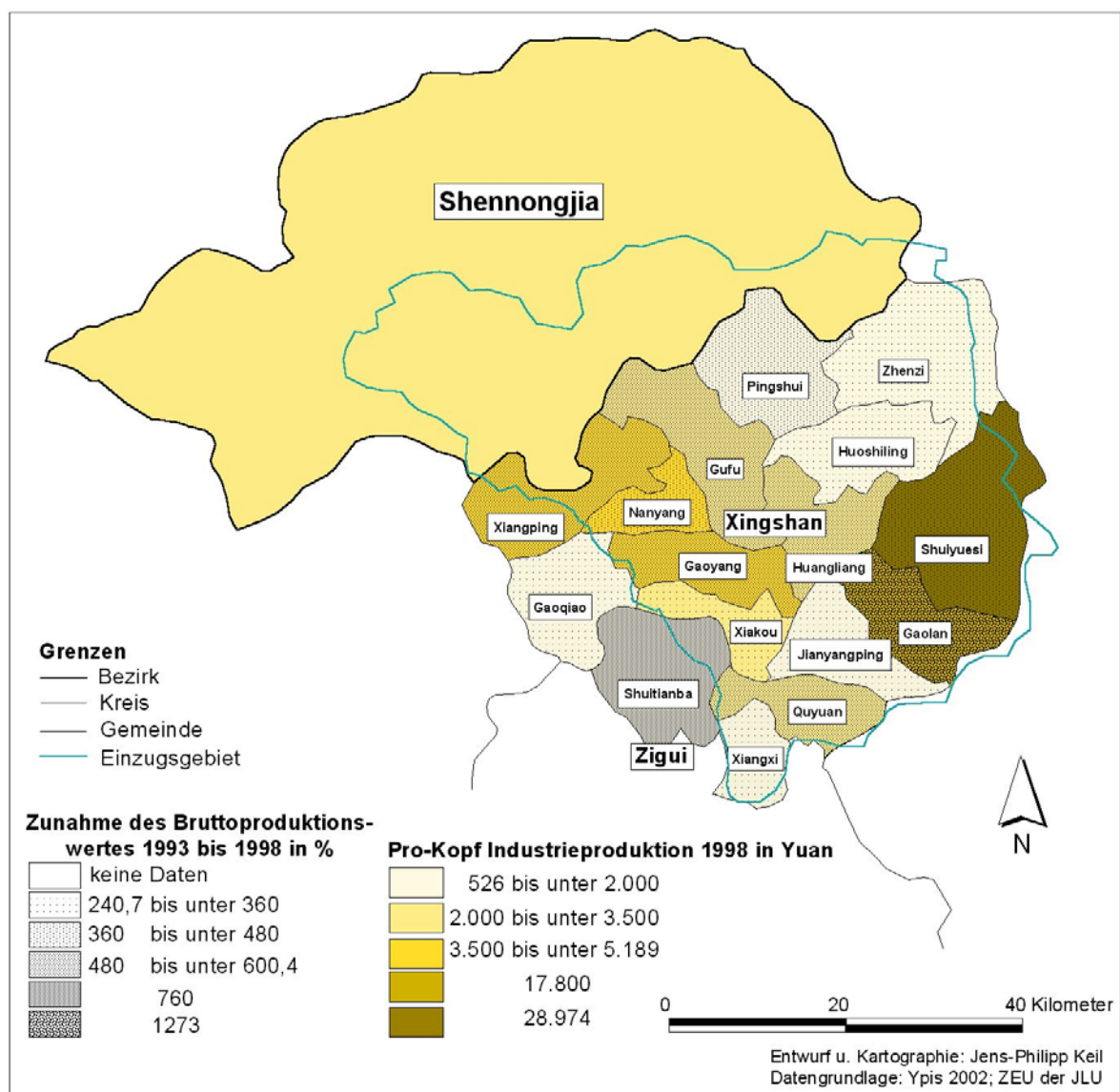
Des weiteren stand im 8. Fünfjahresplan (1991-1995) der Provinz Hubei die Erschließung der umfangreichen Phosphorreserven im Vordergrund. Die Provinz Hubei soll demnach auf lange Sicht zum größten Phosphatdüngemittelproduzenten in China ausgebaut werden (KRIEG ET AL. 1997, S. 282). Da der Kreis Xingshan ebenfalls über umfangreiche Phosphorreserven verfügt, kam es auch dort zu erheblichen Produktionssteigerungen von Phosphatdüngemitteln (vgl. Abb. 5.13). Ein weiterer Grund, der das rasche Industriewachstum begünstigte, war die Erweiterung der Industriestruktur um die Stahlindustrie. Die Provinz Hubei nimmt generell in der chinesischen Stahlindustrie eine bedeutende Rolle ein und unterliegt einer speziellen Förderung seitens der Zentralregierung (KRIEG ET

AL. 1997, S. 286). Davon profitierte offensichtlich auch der Kreis Xingshan, da man dort 1985 erstmalig mit der Stahlproduktion begann und diese stetig ausbaute (vgl. Abb. 5.15).

Industrielle Entwicklung auf Gemeindeebene

Aus Abbildung 5.12 läßt sich entnehmen, daß sich der industrielle Aufschwung Xingshans seit 1993 regional unterschiedlich vollzogen hat. Dies hat dazu geführt, daß relativ große Disparitäten hinsichtlich des Pro-Kopf-Industrieproduktes zwischen den Gemeinden bestehen.

Abb. 5.12: Pro-Kopf Industrieproduktion (1998) und Zunahme des Bruttoproduktionswertes 1993-1998



Das höchste Pro-Kopf-Industrieprodukt weist die im Osten von Xingshan gelegene Gemeinde Shuiyuesi mit 28.974 Yuan auf, gefolgt von der Gemeinde Gaolan mit 17.800 Yuan. In den restlichen vierzehn Gemeinden des Untersuchungsgebietes liegt das Pro-

Kopf Industrieprodukt in einer Spannweite von 526 bis 5.189 Yuan. Die Gemeinde Zhenzi weist hierbei mit 536 Yuan den geringsten Wert auf. Das im Vergleich zu den anderen Gemeinden relativ hohe Pro-Kopf-Industrieprodukt der Gemeinden Shuiyuesi und Gaolan läßt sich auf den Standort der Stahlindustrie, welcher sich in diesen beiden Gemeinden konzentriert, zurückführen. Daß die Gemeinde Gaolan auch in den letzten Jahren eine zunehmende Industrialisierung erfuhr bzw. weiterhin zu einem wichtigen Industriestandort ausgebaut wurde, belegt die Zunahme des Bruttoproduktionswertes der Industrie im Zeitraum 1993 bis 1998. Innerhalb von fünf Jahren nahm er nahezu um das 13-fache bzw. 1173 % zu. Die im Norden des Kreises Zigui liegende Gemeinde Shuitianba weist mit einer Zunahme um 760 % ebenfalls einen relativ hohen Wert auf. In den restlichen Gemeinden im Untersuchungsgebiet nahm der Bruttoproduktionswert in diesem Zeitraum in einer Spannweite von 240,7 bis 600,4 Prozent zu.

Die Verlegung von Industriebetrieben im Rahmen der Umsiedlungsmaßnahmen wird in der Zukunft die Entwicklung der Industrie bzw. die Industriestruktur nachhaltig beeinflussen. Die meisten betroffenen Betriebe werden die Umsiedlung nicht überstehen bzw. sind bereits bankrott. Ebenfalls kann man erwarten, daß die Gemeinde Gufu als neuer Kreissitz bei gleichzeitigem Bevölkerungsanstieg zunehmend industrialisiert werden wird.

Industriestruktur im Kreis Xingshan

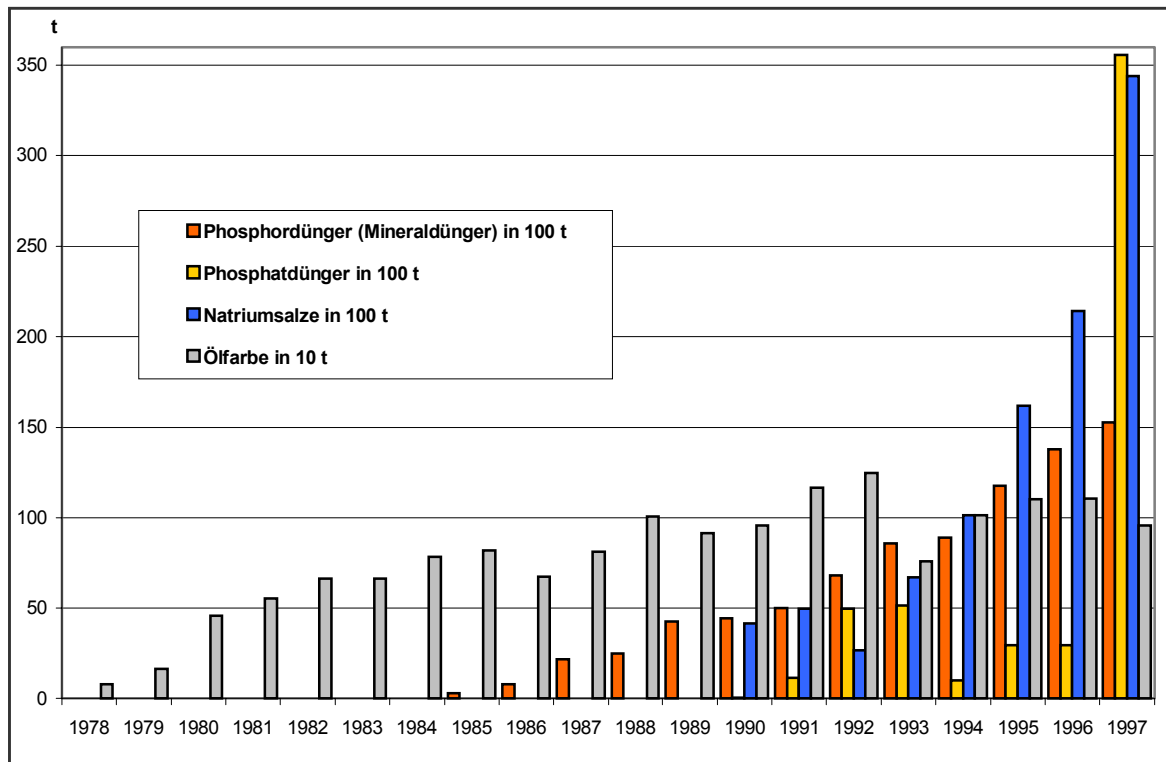
In diesem Kapitel kann die Darstellung der Zusammensetzung des industriellen Produktionswertes aufgrund der limitierten Datenlage nicht erfolgen. Indes kann jedoch die Entwicklung der Produktionsmenge bzw. des absoluten Outputs, welcher von den wichtigsten Industriebranchen bzw. -zweigen erbracht wurde, beschrieben und erläutert werden. Die vorgefundene Branchenstruktur läßt jedoch auch Rückschlüsse bezüglich des Entwicklungsniveaus der Industrie zu.

Wie in Kapitel 4.4 bereits erwähnt, verfügt Xingshan über umfangreiche Bodenschätze und enorme Wasserkraftressourcen. Es existieren große Lagerstätten von Kohle, Eisenerz, Granit, Graphit, Vanadium und Phosphor. Aufgrund der Rohstoffvorkommen sind die wichtigsten Industriebranchen in Xingshan die Baustoffindustrie (Zement, Backsteine), die chemische Industrie (Phosphor, Phosphate, Natrium, Farben), die Stahlindustrie und die Stromindustrie (Wasserkraftwerke). Nachfolgend wird die Entwicklung der einzelnen Industriebranchen im Zeitraum 1978-1997 beschrieben und erläutert.

Chemieindustrie

Die Hauptprodukte der chemischen Industrie sind, wie sich aus Abbildung 5.13 entnehmen lässt, Phosphordüngemittel, Phosphatdüngemittel, Natriumsalze und Ölfarbe .

Abb. 5.13: Output chemische Industrie im Kreis Xingshan 1978-1997



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 107)

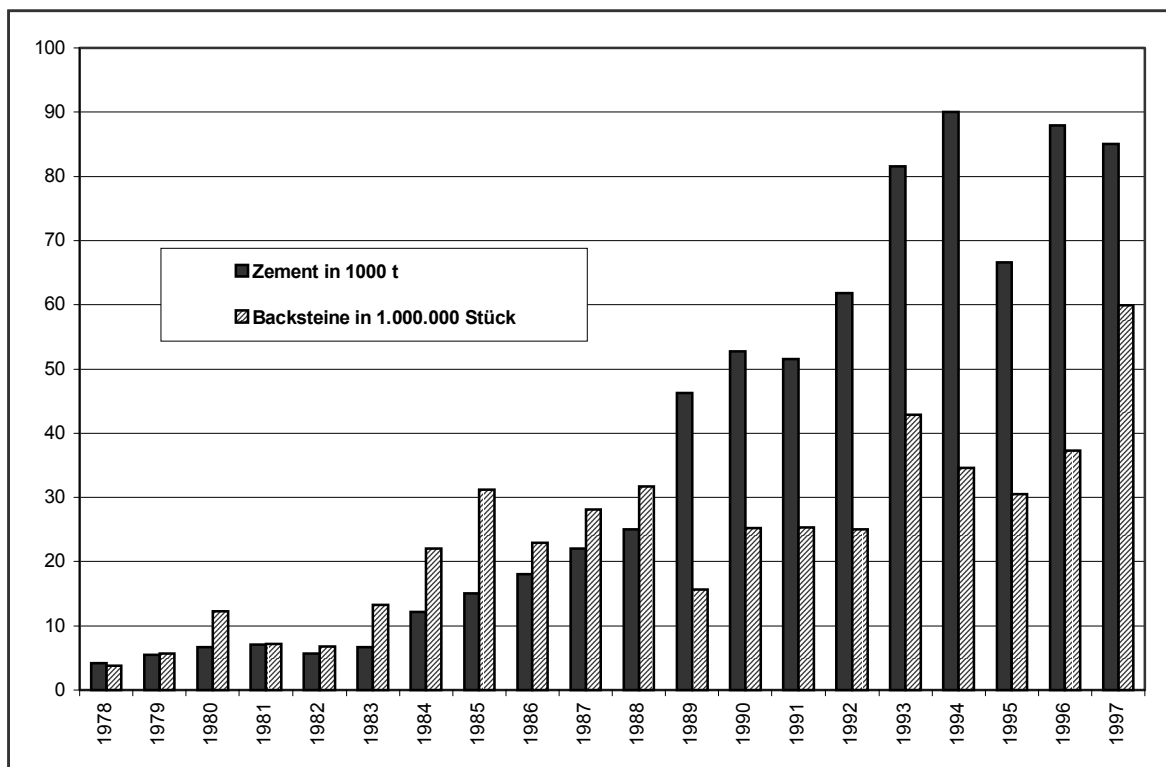
Die Produktion von Ölfarbe begann im Jahre 1977 und stieg von da an tendenziell bis zum Jahre 1992. In den folgenden Jahren fiel sie jedoch wieder ein wenig und lag 1997 bei 957 t. Die Produktion von Phosphaten nahm ihren Anfang im Jahre 1991 und hielt sich bis zum Jahre 1996 auf einem relativ niedrigen Niveau. Im Jahre 1997 stieg die Produktion jedoch sprunghaft auf ca. 35.600 t an. Im Jahre 1985 erfolgte erstmalig die Herstellung von Phosphordüngemitteln. Seit Beginn der Produktion stieg der Output kontinuierlich an und erreichte im Jahre 1997 einen Umfang von ungefähr 15.300 t. Die Produktion von Natrium begann im Jahre 1990 und stieg von da an relativ beständig auf ca. 34.400 t im Jahre 1997 an.

Insgesamt verfügt die Provinz Hubei über 160 Mio. t geschätzte Phosphorreserven. Davon befinden sich ca. 2,2 %, was 3,57 Mio. t entspricht, in Xingshan (vgl. Kapitel 4.4). Im 8. Fünfjahresplan (1991-1995) der Provinz Hubei stand die Erschließung der umfangreichen Phosphorreserven im Vordergrund. Die Provinz Hubei soll längerfristig u.a. mit Hilfe der Weltbank zum größten Produzenten von Phosphatdüngemitteln in China ausgebaut werden (KRIEG ET AL. 1997, S. 282). Anhand des oben genannten Zieles lassen sich die

Produktionssteigerungen von Phosphatdüngemitteln im Kreis Xingshan erklären. Die Produktionssteigerungen waren nötig, da es in der chinesischen Landwirtschaft zunehmend zu einer wachsenden Nachfrage nach Düngemitteln kommt.

Neben der chemischen Industrie nimmt auch die Baustoffindustrie innerhalb der Industrie einen großen Stellenwert ein. Die wichtigsten Produkte sind hier die Erzeugung von Zement und Backsteinen (vgl. Abb. 5.14). Der totale Output von Zement nahm bis zum Jahre 1994 nahezu kontinuierlich zu und hielt sich von da an auf einem relativ hohen Niveau. Die Produktion hat im Zeitraum 1978 bis 1997 um das ca. das 59-fache zugenommen und erreichte in 1997 einen Umfang von 85.000 t. Die Herstellung von Backsteinen nahm in diesem Zeitraum um das ca. 56-fache zu und erreichte 1997 einen Umfang von 59,9 Mio. produzierten Backsteinen; der erzielte Output unterliegt jedoch größeren jährlichen Schwankungen. Die Zunahme der Zementproduktion seit 1993 läßt sich vor allem auf den Staudambau zurückführen, da die Zementfabriken im Umland beauftragt wurden, daß Drei-Schluchten-Projekt mit Zement zu beliefern. Die Zunahme der Backsteinproduktion nach 1993 geht ebenfalls auf den Staudambau zurück. Im Rahmen der getätigten bzw. zu tätigen Umsiedlungsmaßnahmen wurden und werden ganze Städte bzw. Dörfer neu errichtet, sowie eine große Zahl an Unternehmen verlegt. Beim Neu- bzw. Wiederaufbau werden dementsprechend größere Mengen Backsteine benötigt.

Abb. 5.14: Output Baustoffindustrie im Kreis Xingshan 1978-1997



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 105f.)



Foto 5.5: Privater Betrieb zur Herstellung von Backsteinen

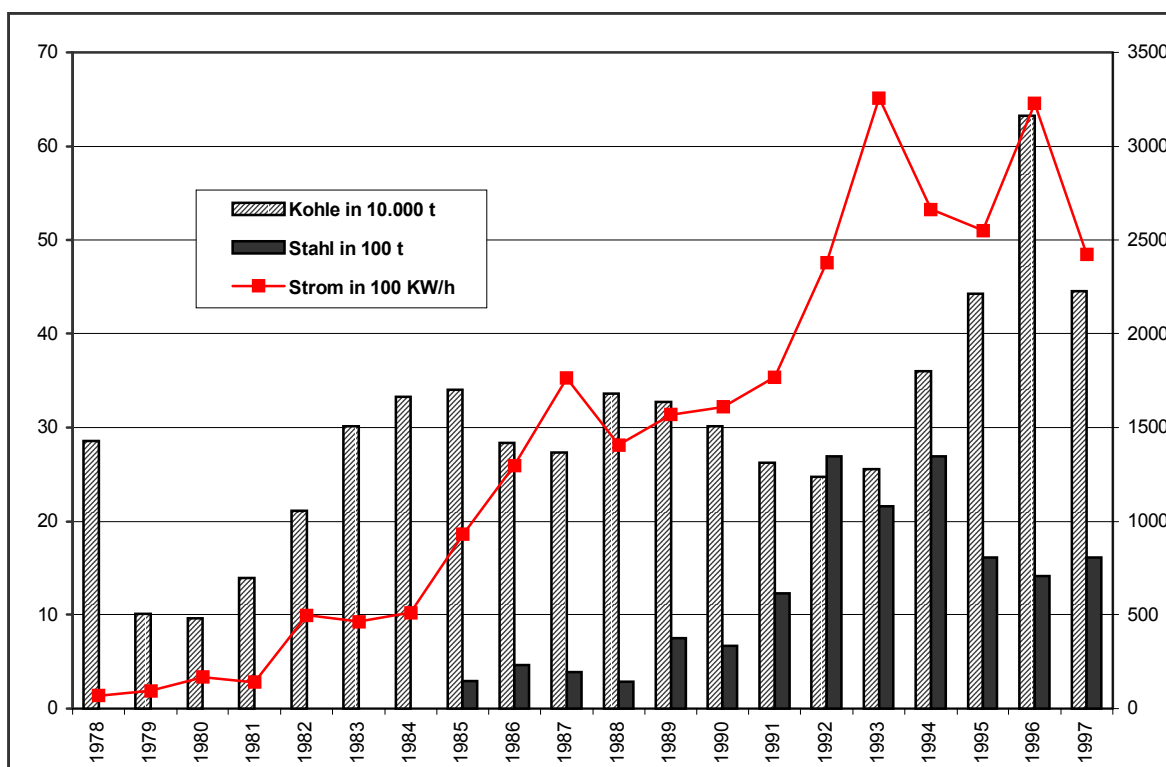
Neben mehreren großen staatlichen Betrieben existieren auch eine Vielzahl kleiner privater Betriebe, welche, wie hier auf dem Bild zu sehen, Baustoffe bzw. Backsteine produzieren (Quelle: eigene Aufnahme 30.06.02).

Stahlindustrie

Die Stahlindustrie und der damit eng verknüpfte Kohle bzw. Erzabbau bilden neben der chemischen und Baustoffindustrie das dritte Standbein der Industrie in Xingshan.

Die jährlich abgebaute Menge an Kohle schwankte im Zeitraum 1982 bis 1993 um die 300.000 t jährlich, es zeigt sich jedoch, daß der Abbau von Kohle seit 1993 erheblich zugenommen hat. Obwohl der Abbau im Jahre 1997 im Vergleich zum Vorjahr wieder zurückging, zeigt sich jedoch die Tendenz, daß seit 1993 die Nachfrage nach Kohle gestiegen ist. Im Jahre 1985 wurde die Industriestruktur des Kreises um die Produktion von Stahl erweitert. Die Produktion unterliegt ebenfalls größeren Schwankungen, steigerte sich jedoch von 1985 bis 1997 um das 5-fache von 295 t auf 1.617 t.

Die Provinz Hubei nimmt generell in der chinesischen Stahlindustrie eine bedeutende Rolle ein und unterliegt einer speziellen Förderung seitens der Zentralregierung (KRIEG ET AL. 1997, S. 286). Davon profitierte offensichtlich auch der Kreis Xingshan, da man dort, wie oben bereits erwähnt, 1985 mit der Stahlproduktion begann und diese stetig ausbaute.

Abb. 5.15: Output Stahl- und Stromindustrie im Kreis Xingshan 1978-1997

(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 105f.)

Stromindustrie

Ein bedeutender Industriezweig stellt auch die Stromindustrie dar, was sich auf das relativ hohe Wasserkraftpotential im Untersuchungsgebiet zurückführen läßt. Die Energieproduktion im Kreis Xingshan nimmt tendenziell zu, unterliegt jedoch, wie Abbildung 5.15 zu entnehmen ist, jährlichen Schwankungen. Die jährlichen Schwankungen seit 1993 gehen vor allem auf den Abriß oder die Verlegung betroffener Anlagen zurück. Im Jahre 1997 erreichte die Stromproduktion einen Umfang von 242.420 KW/h. Der im Jahre 2000 in der Gemeinde Gufu fertiggestellte Gudongkou-Damm, mit einer Kapazität von insgesamt 3,6 MW, wird in der Zukunft den Energieoutput noch zusätzlich erhöhen (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002).

Die zukünftigen Planungen sehen auch weiterhin einen stetigen Ausbau der Energieproduktion vor. So wurden im Jahre 1996 im Kreis Xingshan sowie im Bezirk Shennongjia lediglich 23 % der zukünftig geplanten Energieproduktion ausgeschöpft. Zusammen erwirtschafteten der Kreis Xingshan und der Bezirk Shennongjia mittels Stromproduktion 36 Mio. Yuan im Jahre 1996. Es wird davon ausgegangen, daß mit einer Steigerung der Effizienz der bereits existierenden Anlagen und die Durchführung der geplanten Projekte, der jährliche Gewinn auf insgesamt 470 Mio. Yuan zunehmen könnte (BIODIVERSITY WORKING GROUP 1996). Daß der Ausbau der Stromindustrie wie geplant stattfindet, konnte während

des Feldaufenthaltes beobachtet werden; mehrere Anlagen befanden sich im Bau, oder wurden erst kürzlich in Betrieb genommen.



Foto 5.6: Wasserkraftwerk in der Gemeinde Gaolan

Wie hier in der Gemeinde Gaolan findet man über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt eine Vielzahl von Wasserkraftwerken (sog. Hochdruck- bzw. Mitteldruckanlagen) vor. Die Wasserkraftwerke werden durch kanalisiertes Wasser aus den Bergen betrieben. Manche Wasserkraftwerke werden zusätzlich durch den Xiangxi bzw. seine Nebenflüssen gespeist (Kombination Niederdruckanlagen (Laufwasserkraftwerke) und Hochdruck- bzw. Mitteldruckanlagen).

(Quelle: eigene Aufnahme 29.06.02)

Industrialisierung und Umweltbelastung

Beim Feldaufenthalt zeigte sich, daß die zunehmende Industrialisierung jedoch auch zu steigenden Umweltbelastungen im Untersuchungsgebiet führt. So kommt es bei der Erzgewinnung in der Gemeinde Shuiyuesi zu unkontrollierten Einleitung von Abwässern und somit zu Verschmutzung des Gaolan, welcher ein bedeutender Nebenfluß des Xiangxi ist (vgl. Foto 5.7). Die Wasserverschmutzung wirkt sich in diesem Falle nicht nur negativ auf das biologische Gleichgewicht des Flusses, sondern auch indirekt auf die am Fluß ansässige Bevölkerung aus. Die Bevölkerung bzw. die Landwirte können das Wasser nicht mehr zur Bewässerung ihrer Felder bzw. als Trinkwasser nutzen. Um die Wasserversorgung jedoch sicherzustellen, wurden Kanäle angelegt, welche das Wasser nun aus den Bergen liefern.



Foto 5.7: Durch Erzabbau verschmutzter Gufu-Fluß

Die gelbe Verfärbung des Gufu-Flusses (bedeutendster Nebenfluß des Xiangxi) geht auf die Erzgewinnung flussaufwärts zurück. Aufgrund der starken Belastung des Flusses kann das Wasser nicht mehr zur Bewässerung der angrenzenden Felder, geschweige denn als Trinkwasser genutzt werden (Quelle: eigene Aufnahme, 30.06.02).

Auch die zunehmende Stromproduktion wirkt sich negativ auf das biologische Gleichgewicht der Flüsse im Untersuchungsgebiet aus. Eine Reihe von Wasserkraftwerken wird nicht nur vom kanalisiertem Wasser aus den Bergen betrieben, sondern zusätzlich mit Flußwasser. Dazu werden die Flüsse an bestimmten Flußabschnitten in Kanäle umgeleitet und teilweise erst nach mehreren Kilometern wieder in das natürliche Flußbett eingeleitet. Dies führt dazu, daß die Flüsse an gewissen Flußabschnitten kein Wasser führen.

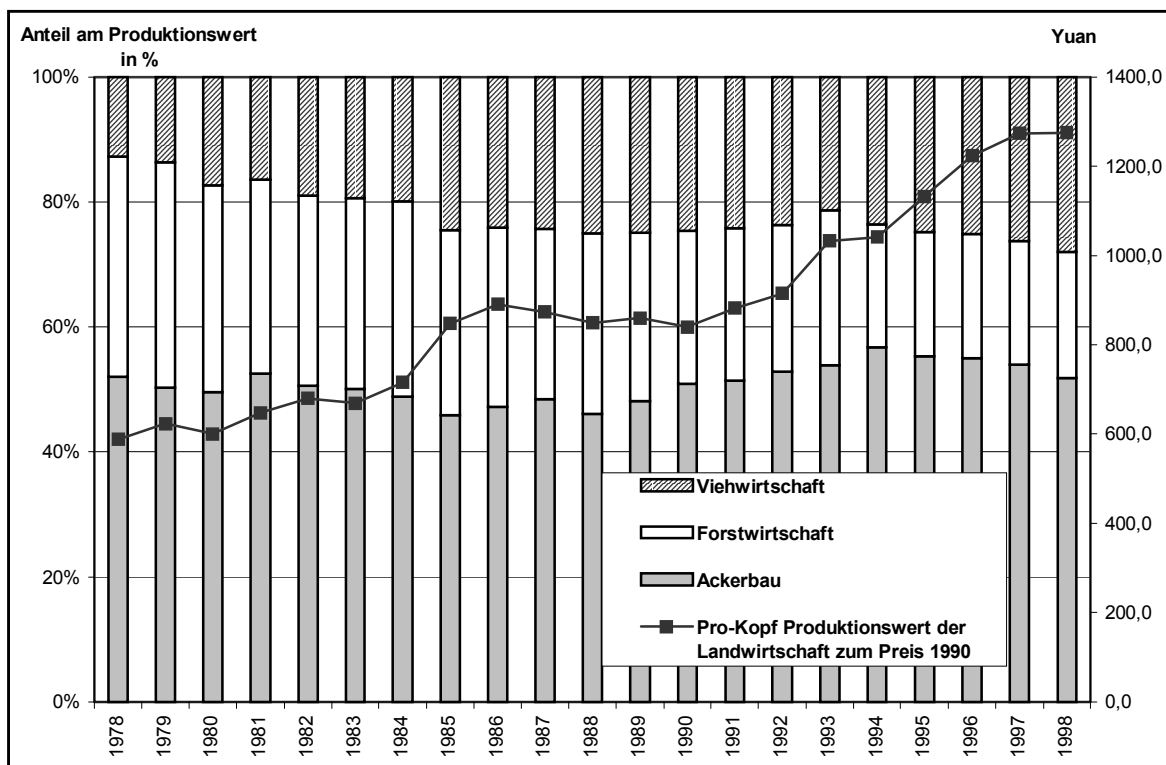
5.3 Bedeutung und Struktur der Landwirtschaft

In der chinesischen Wirtschaft wird der Landwirtschaft nach wie vor eine große Bedeutung beigemessen; sie wird auch als Rückgrat der chinesischen Wirtschaft bezeichnet. Dies liegt daran, daß immer noch das vorrangige Ziel der chinesischen Wirtschaftspolitik darin besteht, die Versorgung der stetig wachsenden Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen (Bohnet et al. 1999, S.1).

5.3.1 Entwicklung des primären Produktionssektors

Im Kreis Xingshan ist der primäre Produktionssektor immer noch der bedeutendste Wirtschaftssektor, da fast 61,6 % (Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 126) der Beschäftigten dort tätig sind - gegenüber 11,9 % in der Industrie und Baugewerbe und rund 26,5 % im Dienstleistungssektor. Legt man jedoch als Bemessungsgrundlage den Anteilswert am Bruttoinlandsprodukt (BIP) zugrunde, so stellt man fest, daß seit Einleitung der Wirtschaftsreformen im Jahre 1978/79 der Anteil von ungefähr 67,9 % auf ca. 19,4 % in 1998 gesunken, der Anteil des sekundären Sektors anstelle auf ca. 65,7 % gestiegen ist (vgl. Abb. 5.8). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß, wie in Gesamtchina der Fall, ein Teil des BIP der Industrie durch die Verarbeitung von Agrarprodukten bedingt ist. Würde man den Agrarsektor um diesen Bereich erweitern, würde sich der Anteil der Landwirtschaft am BIP erhöhen (Bohnet et al. 1999, S.2).

Der Pro-Kopf Produktionswert der Landwirtschaft stieg trotz des sinkenden Anteils des primären Sektors am BIP im Zeitraum 1978-1998 von ungefähr 533 Yuan auf ca. 1.275 Yuan (2,3-fache Zunahme) an (vgl. Abb. 5.16). Innerhalb der Landwirtschaft kommt der pflanzlichen Produktion bzw. der Felderwirtschaft die größte Bedeutung zu. So entfielen 1998 mehr als die Hälfte des Produktionswertes der Landwirtschaft auf pflanzliche Erzeugnisse (51,6 %), auf tierische Erzeugnisse bzw. auf die Viehwirtschaft (Fleisch, Milch, etc.) annähernd 28 %. Da Xingshan zu 77 % bewaldet ist (vgl. Abb. 4.4), spielt die Forstwirtschaft eine nicht unbedeutende Rolle. Insgesamt wird eine Fläche von 118.000 ha forstwirtschaftlich genutzt (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 33). So entfielen 1998 rund 20 % des Produktionswertes der Landwirtschaft auf die Forstwirtschaft (vgl. Abb. 5.16).

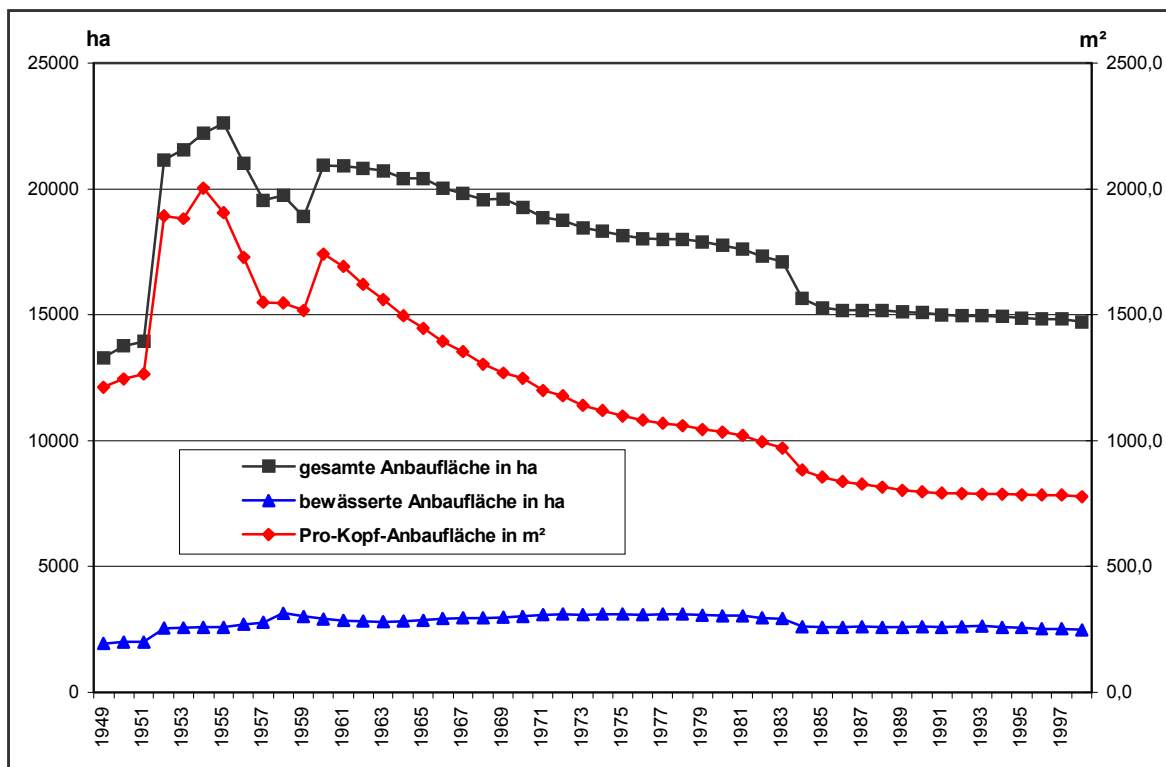
Abb. 5.16: Produktionswert bzw. Pro-Kopf-Produktionswert der Landwirtschaft in Xingshan 1978-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 83f.)

5.3.2 Umfang und Art der landwirtschaftlichen Nutzflächen

Wie bereits in Kapitel 4.3 erwähnt, stehen im Untersuchungsgebiet aufgrund des starken Reliefs nur sehr begrenzt nutzbare Flächen zur Verfügung. Die landwirtschaftliche Nutzfläche betrug im Jahre 1998 rund 14.727 ha, das entspricht ungefähr 6,4 % der Kreisfläche. Ein geringer Teil davon - rund 16,8 %- wird im Bewässerungsfeldbau genutzt (vgl. Abb. 5.17). Betrachtet man die Entwicklung der insgesamt zur Verfügung stehenden Anbaufläche in den letzten Jahrzehnten bezüglich ihrer Flächenausdehnung zeigt sich, daß ein stetiger Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche stattgefunden hat (vgl. Abb. 5.17).

Die Anbaufläche wuchs lediglich im Zeitraum 1949 bis 1956, sowie zwischen 1959 und 1960, da zu Beginn der 50er Jahre landesweite Neulandgewinnungsaktionen durchgeführt wurden, um die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung sicherzustellen (TAUBMANN 1998, 34). Seither kam es jedoch zu einem stetigen Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche. So verringerte sich die Anbaufläche von 20.933 ha im Jahre 1960 auf 14.727 ha im Jahre 1998, was einer Abnahme von ungefähr 29,6 % entspricht. Wie hoch der Flächenverlust in den jeweiligen Gemeinden im Untersuchungsgebiet im Zeitraum 1993-1998 war, läßt sich aus Tabelle 5.8 entnehmen.

Abb. 5.17: Gesamte Anbaufläche, bewässerte Anbaufläche und Pro-Kopf Anbaufläche in Xingshan 1978-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f. u. 98f.)

Insgesamt hat sich in diesem Zeitraum die landwirtschaftliche Nutzfläche in den sechzehn Gemeinden um ca. 245 ha, was einer Abnahme von 1,6 % entspricht, verringert. Bis auf die Gemeinden Pingshui, Gaoqiao, Xiangping, Zhenzi und Huangliang, wiesen sämtliche Gemeinden einen Verlust in einer Spannweite von 0,9 bis 7,4 Prozent auf.

Nach TAUBMANN 1998, S. 34, sind für den Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche neben der häufig auftretenden Bodenerosion offensichtlich auch das ungebremsste Flächenwachstum der Städte und die zum Teil illegale Bebauung auf dem Lande verantwortlich. Der zuvor geschilderte Trend des stetigen Verlusts an landwirtschaftlicher Nutzfläche wird im Untersuchungsgebiet noch zusätzlich durch das zukünftige Reservoir beschleunigt bzw. forciert werden. Insgesamt wird sich der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche im Drei-Schluchten-Gebiet auf 24.507 ha belaufen (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 45). Im Kreis Xingshan wird der Verlust auf 286,9 ha (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 183) bzw. 260 ha (THE CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION 2000, S. 51) beziffert. Dies würde bedeuten, daß 1,9 % der Anbaufläche dem zukünftigen Reservoir zum Opfer fallen wird¹⁴.

¹⁴ Als Bezugsjahr wurde hier das Jahr 1993 gewählt. Bezüglich des Umfangs der überfluteten Nutzfläche wurden hier die Angaben des statistischen Büro des Kreises Xingshan den Berechnungen zugrunde gelegt.

Tab. 5.8: Zu- bzw. Abnahme der Anbaufläche und der Pro-Kopf Getreideproduktion in den Gemeinden im Xiangxi-Einzugsgebiet 1993-1998

	1993		1998		Zu- bzw. Abnahme der Anbaufläche (1993-1998) in %	Zu- bzw. Abnahme der Pro-Kopf Getreideproduktion (1993-1998) in %
Gemeinde	Anbaufläche in ha	Pro-Kopf-Getreideproduktion in kg	Anbaufläche in ha	Pro-Kopf-Getreideproduktion in kg		
Gaoyang	869	153,7	861	137,0	-0,9	-10,9
Xiakou	942	300,5	929	334,8	-1,4	11,4
Gaoqiao	1.338	439,8	1.340	505,3	0,1	14,9
Nanyang	711	437,7	668	476,8	-6,0	8,9
Xiangping	652	348,8	652	401,7	0,0	15,2
Gufu	1.594	339,8	1.476	392,5	-7,4	15,5
Pingshui	579	408,6	579	490,7	0,0	20,1
Zhenzi	1.555	364,9	1.584	520,2	1,9	42,6
Huoshiling	1.256	368,6	1.236	540,6	-1,6	46,7
Huangliang	2.081	464,4	2.085	613,8	0,2	32,2
Gaolan	1.074	375,0	1.071	600,8	-0,3	60,2
Jiayangping	996	321,8	979	384,6	-1,7	19,5
Shuiyuesi	1.227	393,5	1.169	515,3	-4,7	31,0
Xiangxi	1.223	155,3	1.172	210,3	-4,2	35,4
Quyuan	1.896	286,9	1.747	311,5	-7,9	8,6
Shuitianba	1.801	360,7	1.745	327,9	-3,1	-9,1
Gesamt	14.874	338,7	14.629	405,4	-1,6	19,7

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 74ff. u. STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY 1999, S. 328f. u. 338f.)

Damit gehört Xingshan zu den zwölf der insgesamt zwanzig betroffenen Kreise, deren Verlust an Anbaufläche unter 3 % liegen wird (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 48). Im Kreis Zigui werden insgesamt ungefähr 2.900 ha Anbaufläche den Fluten zum Opfer fallen. Im Untersuchungsgebiet wird es somit vor allem in den Gemeinden Xiangxi, Shuitianba und Quyuan, da sie zum Teil unmittelbar am Yangtze liegen, zu einem nicht unerheblichen Verlust von Anbaufläche kommen. Wie groß jedoch der Verlust an Anbaufläche explizit in den drei Gemeinden sein wird, kann hier nicht exakt evaluiert werden, da diese Daten nur für die Kreis- und nicht für die Gemeindeebene vorliegen.

Es erfolgt jedoch nicht nur ein direkter, durch das zukünftige Reservoir bedingter Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche, sondern auch ein indirekter Verlust, welcher in diese Kalkulation bis dato nicht mit einbezogen wurde. Hierbei handelt es sich um den Flächenverlust, welcher durch die Umsiedlungsmaßnahmen hervorgerufen wird. Wie bereits in Kapitel 5.1.3.1 erläutert, wird die Stadt Gufu zur Zeit erheblich erweitert bzw. ausgebaut. Die zunehmende Flächenausdehnung der Stadt hat, wie sich aus Tabelle 5.8 entnehmen läßt, dazu geführt, daß die Gemeinde Gufu im Vergleich zu den anderen Gemeinden am

meisten landwirtschaftliche Fläche verloren hat. Im Zeitraum 1993 bis 1998 verzeichnete die Gemeinde einen Verlust von 118 ha, was einem Rückgang von 7,4 % entspricht.

Der stetige Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche bei gleichzeitigem Bevölkerungswachstum führt ergo auch zu einer drastischen Dezimierung der Pro-Kopf-Anbaufläche, wie sich Abbildung 5.17 entnehmen läßt. Im Jahre 1954 standen nach den durchgeführten Landerschließungsmaßnahmen im Kreis Xingshan ca. 0,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche Pro-Kopf der Bevölkerung zur Verfügung. In den darauffolgenden Jahrzehnten sank die Pro-Kopf-Anbaufläche drastisch auf ungefähr 0,078 ha im Jahre 1998, was ungefähr der durchschnittliche Pro-Kopf-Anbaufläche in China, die 1998 bei 0,076 ha Pro-Kopf lag, entspricht (NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 6 u. 111).

Mit den zuvor genannten 0,078 ha gehört Xingshan zu den 666 Kreisen in China, deren Pro-Kopf-Anbaufläche unter 800 m² liegt. Die "World Food and Agriculture Organization" spricht bereits bei 0,08 ha Pro-Kopf von einem alarmierenden Level (Li Yingcheng et al. 1999, S.1). Zum Vergleich: global betrachtet liegt die durchschnittliche Pro-Kopf-Anbaufläche momentan bei 0,27 ha; in den USA und Europa beträgt sie 0,5 ha Pro-Kopf (PIMENTEL 1996, S. 1).

Der ständige Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche, kann jedoch nur in äußerst geringem Maße durch die Erschließung neuer Nutzflächen kompensiert werden, da die Erschließung von neuen Nutzflächen im Untersuchungsgebiet, aufgrund der Topographie und der bestehenden Gesetze, äußerst limitiert ist. Die bestehenden Gesetze verbieten nämlich die Nutzung von Flächen mit einer Hangneigung von über 25° und die Rodung von bis dato unberührtem Wald (JACKSON U. SLEIGH 2000, S. 232). Diese Maßnahmen wurden ergriffen, um der fortschreitenden Erosion Einhalt zu gebieten. Sie führen letztendlich dazu, daß im Untersuchungsgebiet neu erschließbares Land sehr limitiert ist. Diese Problematik wirkt sich vor allem, wie bereits in Kapitel 5.1.3.2 erläutert, auf die vom Reservoir betroffenen Bauern aus. In den meisten Fällen ist die Kompensationsfläche kleiner sowie von minderer Qualität, als die ursprüngliche Nutzfläche, was letztendlich zu Einkommenseinbußen führt.

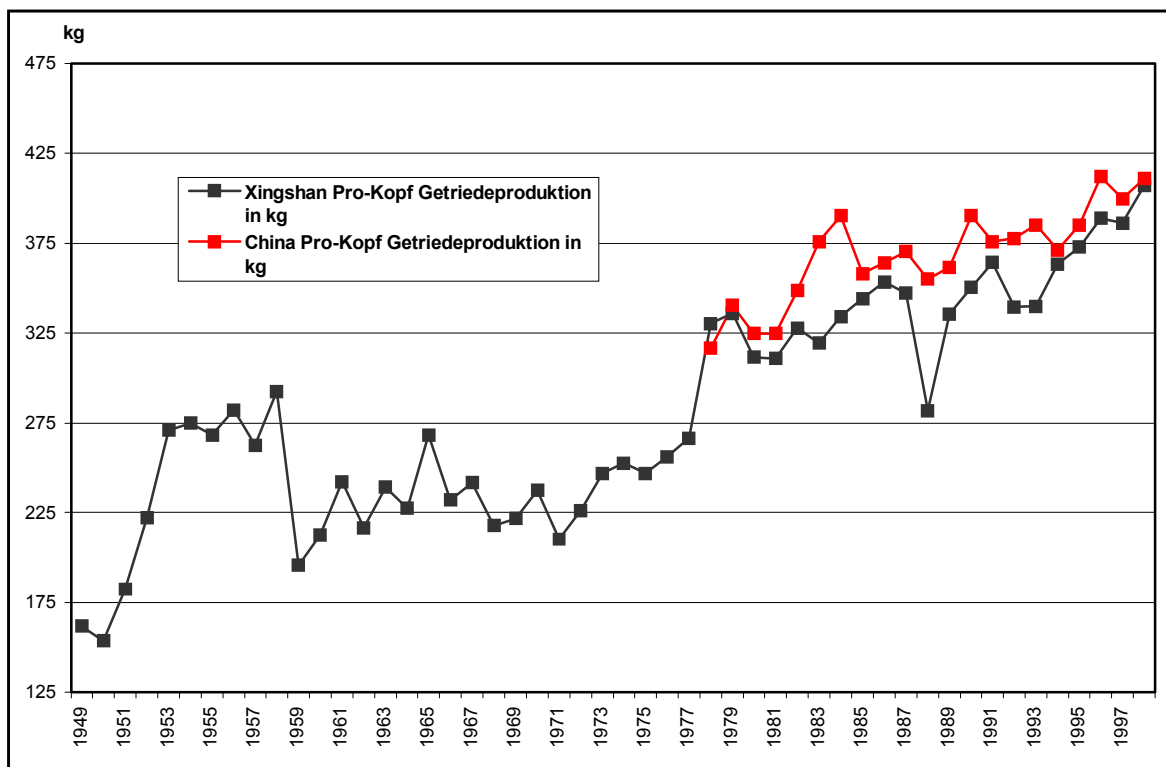
5.3.3 Landwirtschaftliche Produktionssektoren

Felderwirtschaft

Wie zuvor bereits erläutert kam es im Kreis Xingshan in den letzten Jahrzehnten zu einem erheblichen Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Betrachtet man nun das rasche Bevölkerungswachstum bei gleichzeitigem Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche in den letzten Jahrzehnten, könnte man davon ausgehen, daß die Pro-Kopf-Getreideproduktion

in den letzten Jahren ebenfalls abgenommen haben müßte. Dieses Szenario ist jedoch nicht eingetreten. Genau das Gegenteil ist der Fall. So konnten die Erträge je Flächeneinheit, wie aus Abbildung 5.18 entnommen werden kann, durch verbessertes Saatgut und massiven Düngemiteleinsatz stetig verbessert werden.

Abb. 5.18: Pro-Kopf Getreideproduktion in Xingshan und der VR China 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f., 86ff. u. STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 111 u. 395)

Die Pro-Kopf Getreideproduktion konnte von ungefähr 162 t im Jahre 1949 auf ca. 407 t im Jahre 1998 gesteigert werden. Der Pro-Kopf Getreideoutput erreichte somit 1998 einen bis dato noch nicht erzielten Maximalwert.

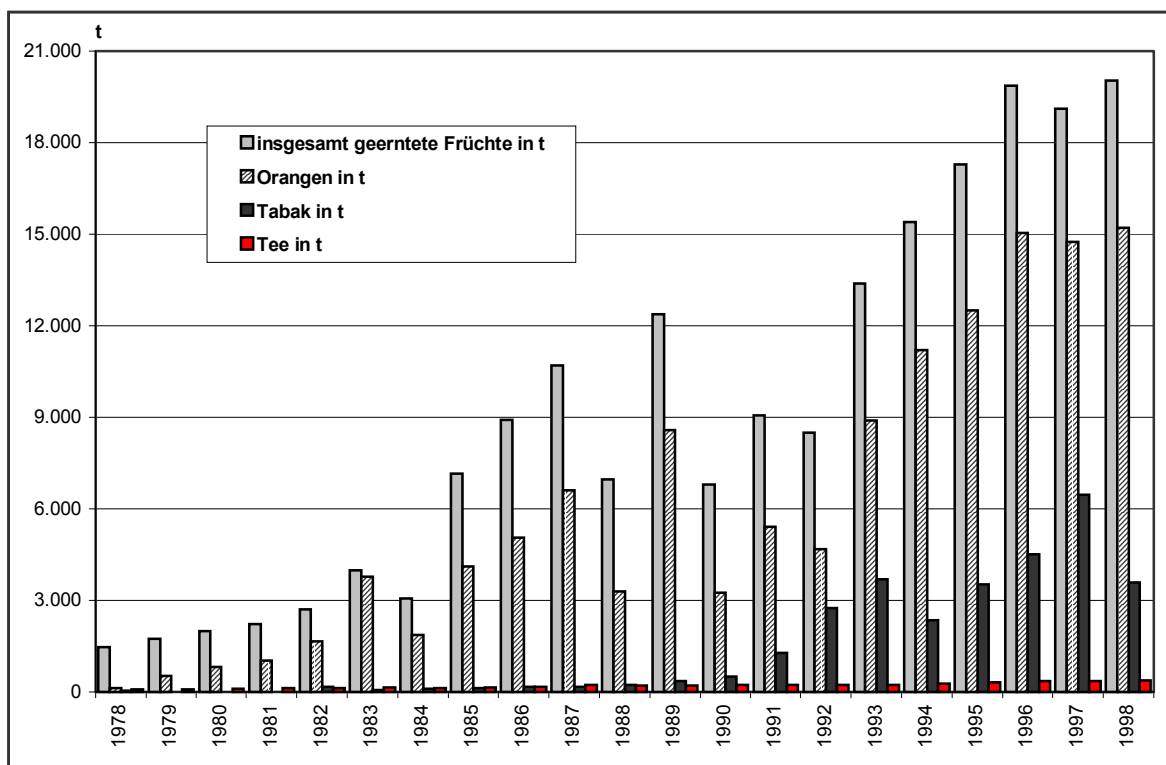
Aus Tabelle 5.8 läßt sich entnehmen, daß bis auf die Gemeinden Shuitianba und Gaoyang sämtliche Gemeinden im Untersuchungsgebiet im Zeitraum 1993 bis 1998 eine Zunahme des Pro-Kopf-Outputs in einer Spannweite von 8,6 bis 60,2 % aufwiesen. Die Zunahme des Pro-Kopf-Outputs geht, wie zuvor bereits erläutert, in nicht unerheblichem Maße auf den gesteigerten Einsatz von Düngemitteln zurück. Die Zunahme in den letzten Jahren muß jedoch auch kritisch bewertet werden. Betrachtet man nämlich die Steigerung der Pro-Kopf-Getreideproduktion im Kontext mit der Bevölkerungsentwicklung ergibt sich ein differenziertes Bild. So konnte zum Beispiel die Gemeinde Xiangxi ihren Pro-Kopf-Getreideoutput von 155,3 kg im Jahre 1993 auf 210,3 kg im Jahre 1998 steigern. Die Gemeinde wies jedoch vor allem aufgrund der Umsiedlungsmaßnahmen in diesem Zeit-

raum einen Bevölkerungsverlust von 21.961 Menschen auf. Legt man nun die Bevölkerungszahl von 1993 und den 1998 in der Gemeinde Xiangxi erzielten Getreideoutput von 7.008 t den Berechnungen zugrunde, würde der Pro-Kopf-Output im Jahre 1998 nur ca. 127 t betragen. Auf der anderen Seite verzeichnete die Gemeinde Gaoyang, welche in den letzten Jahren einen erheblichen Bevölkerungszuwachs erfuhr, einen Rückgang der Pro-Kopf Getreideproduktion im selben Zeitraum von 153,7 kg auf 137 kg.

Für das Untersuchungsgebiet bedeutet dies, daß die augenscheinlich zunehmende Steigerung der Pro-Kopf-Getreideproduktion in den Gemeinden in nicht unerheblichem Maße auf den Rückgang der Bevölkerung in selbigen zurückgeht. Für die Drei-Schluchten-Region bedeutet dies, da der größte Teil der Bevölkerung innerhalb dieses Gebietes verbleiben bzw. umgesiedelt wird, die Nachfrage nach Getreide nicht sinken, sondern in absehbarer Zeit aufgrund des Bevölkerungswachstums eher zunehmen wird. Chinesische Experten gehen davon aus, daß trotz steigender Kornproduktion je Flächeneinheit (2,5 % im Jahr) der Verlust an landwirtschaftlicher Fläche nicht kompensiert werden kann. Um die notwendige Pro-Kopf-Versorgung mit 400 kg Getreide im Jahr jedoch sicherzustellen, wird es nötig sein 150-500 Mio. kg Getreide aus anderen Provinzen in das Reservoirgebiet zu importieren (YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU 1999, S. 49).

Aufgrund des stetigen Bevölkerungswachstums in der VR China wird es in den nächsten 20 Jahren ohnehin erforderlich sein die jährliche Getreideproduktion um 130 bis 220 Mio. t zu steigern. Die Chinese Academy of Sciences geht davon aus, daß es in naher Zukunft nötig sein wird, 45 Mio. t Getreide jährlich zu importieren. Ökonomen empfehlen der chinesischen Regierung den Import von land-extensiven Feldfrüchten, wie z.B. Weizen, und die zunehmende Nutzung landwirtschaftlicher Nutzfläche für arbeitsintensive Anbauprodukte, wie Früchte oder Gemüse. Es wird jedoch davon ausgegangen, daß die in naher Zukunft zu erwartende Nachfrage nach Getreide seitens der VR China den Weltmarkt nur geringfügig beanspruchen wird (HEILIG 1999).

Innerhalb der pflanzlichen Produktion kam es im Kreis Xingshan neben der Getreideproduktion auch zu einer massiven Steigerung des Anbaus sog. cash crops¹⁵ (vgl. Abb. 5.19). Diese Entwicklung läßt sich vor allem auf die DENG'SCHEN Wirtschaftsreformen von 1989 bis 1997 zurückführen. Diese sahen eine verstärkten Ausrichtung der pflanzlichen Produktion auf Industriepflanzen, Obst und Gemüse vor. Die Produkte sollten für den Export geeignet sein und einen Beitrag zum Aufbau der Nahrungsmittelindustrie leisten (BOHNET ET AL. 1999, S. 34).

Abb. 5.19: Produktion bzw. absoluter Output von cash crops in Xingshan 1978-1998

(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 94f.)

HEILIG 1999 sieht in der zunehmenden Nutzung von landwirtschaftlicher Nutzfläche für den Anbau von cash crops einen Indikator für die zunehmende Marktorientierung der chinesischen Landwirtschaft.

Für einige Bauern im Untersuchungsgebiet bedeutet darüber hinaus der Anbau von cash crops eine Steigerung ihres Einkommens.

Viehwirtschaft

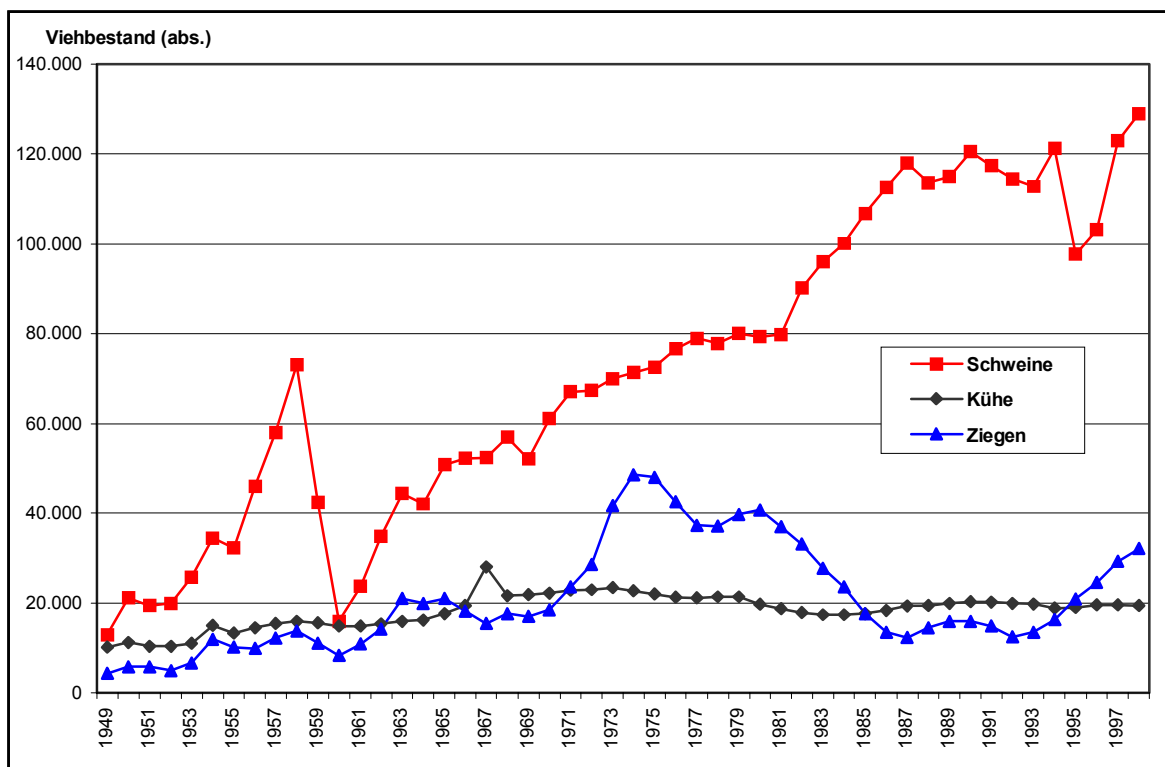
Innerhalb der Landwirtschaft hat neben der pflanzlichen Produktion auch die Viehwirtschaft eine relative große Bedeutung. So entfielen 1998 annähernd 30 % des Produktionswertes der Landwirtschaft auf tierische Erzeugnisse bzw. auf die Viehwirtschaft (Fleisch, Milch). Wie aus Abbildung 5.20 hervorgeht, nahmen speziell die Schweinebestände in den letzten Jahrzehnten erheblich zu. Die wesentlichen Voraussetzungen für den Aufwärtstrend der Viehwirtschaft sind nach BOHNET ET AL. 1999, S. 34:

- Privatisierung der Viehbestände
- zunehmende Nachfrage nach Fleisch

¹⁵ Unter cash crops versteht man ein für den Markt erzeugtes Agrarprodukt. Cash crops stehen somit im Gegensatz zu Erzeugnissen, die der Selbstversorgung dienen (Diercke 1995, S. 97).

- der Anreiz zur verstärkten Viehhaltung auf Grund des starken Preisanstiegs für Fleisch und
- letztendlich auch die Einkommensverbesserungen, die einen erhöhten Fleischkonsum erlauben.

Abb. 5.20: Entwicklung der Viehbestände in Xingshan 1978-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 92f.)

Mit der Zunahme der Fleischproduktion geht auch der direkte Getreideverzehr zurück. Dieser Trend der zu Beginn der 80er Jahre einsetzte wird auch als "Great Transformation" bezeichnet. Er führt dazu, daß es in Zukunft nötig sein wird, ausreichend Futtergetreide zu produzieren (TAUBMANN 1998, S. 35).

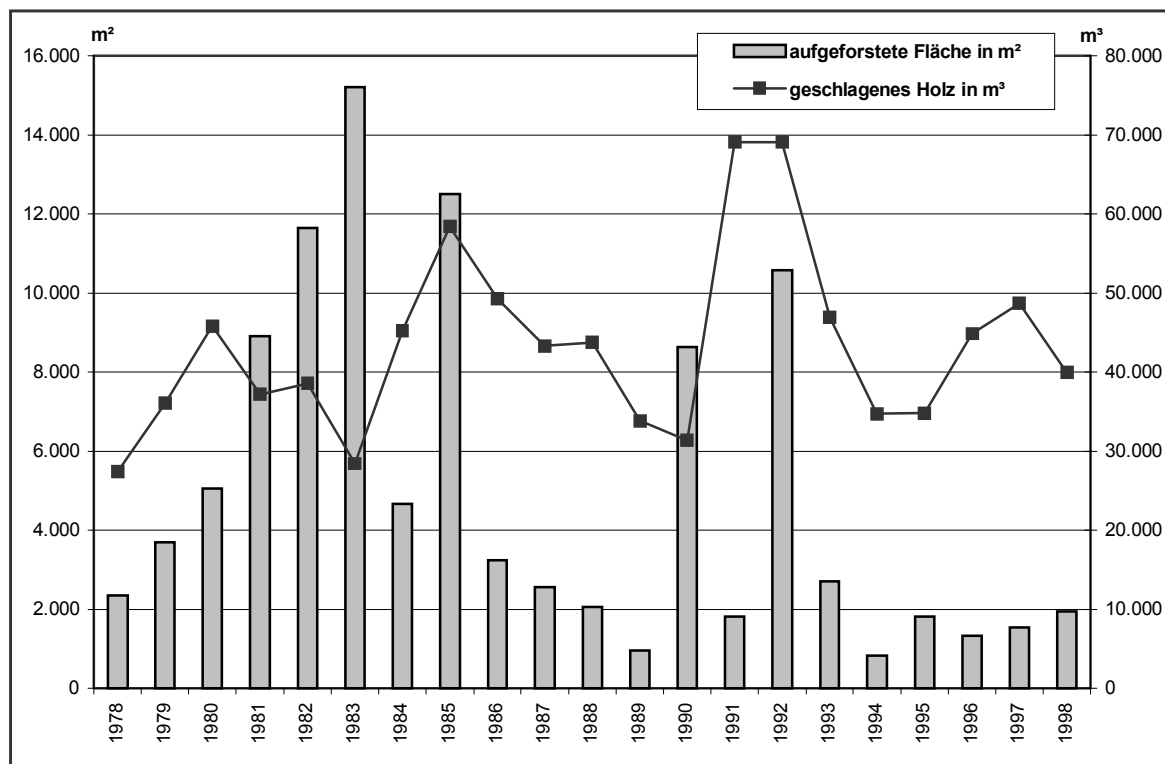
Forstwirtschaft

Etwa 77,2 % (1.788,33 km²) der Kreisfläche wurden 1998 als Waldfläche ausgewiesen. Davon werden ungefähr 66 % (1.180 km²) forstwirtschaftlich genutzt. Aus diesem Grund spielt die Forstwirtschaft innerhalb des primären Sektors eine nicht unbedeutende Rolle. So entfielen 1998 rund 20 % des Produktionswertes der Landwirtschaft auf die Forstwirtschaft.

Aus Abbildung 5.21 läßt sich entnehmen, daß es im Zeitraum 1978 bis 1998 auch zu umfangreichen Aufforstungsmaßnahmen kam. Die Aufforstung soll zum einen den Ge-

birgswald vor Abholzung schützen und zum anderen der fortschreitenden Erosion Einhalt gebieten.

Abb. 5.21: Holzproduktion und Aufforstung im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 96f.)

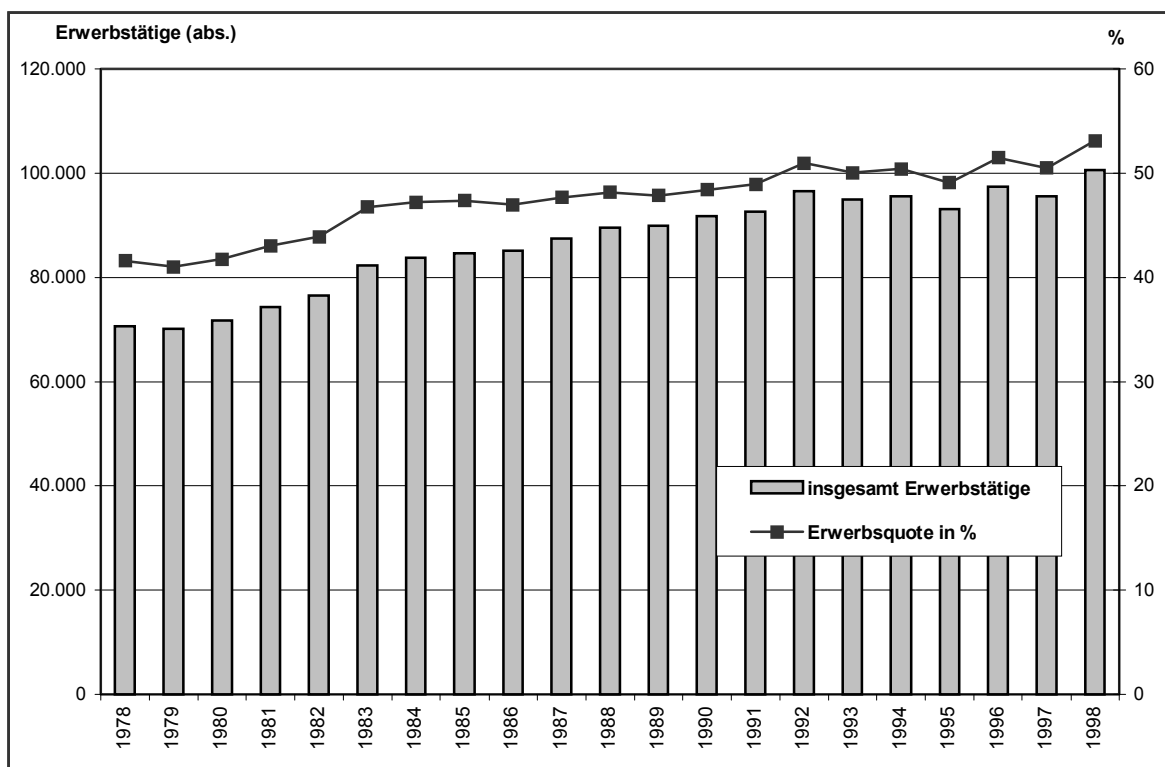
5.4 Beschäftigungs- und Einkommenssituation

5.4.1 Beschäftigungssituation

Die Zahl der Erwerbstätigen nahm von 1978 bis 1998 um insgesamt 30.000 Beschäftigte bzw. ca. 42,5 % zu. Aussagekräftiger ist jedoch die Entwicklung der Erwerbsquote zu betrachten, da sie die eigentliche Beschäftigtensituation in Xingshan widerspiegelt.

In den Jahren 1978 bzw. 1998 betrug die Erwerbsquote 41,6 % bzw. 53,1 %. Die Erwerbsquote nahm somit in diesem Zeitraum um 11,5 Prozentpunkte zu. Im Vergleich zu Gesamtchina (national: 56 %) wies der Kreis Xingshan im Jahre 1998 eine um ungefähr 3 Prozentpunkte niedrigere Erwerbsquote auf (Eigenberechnung nach NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 111 u. 134).

Abb. 5.22: Zahl der Erwerbstätigen bzw. Erwerbsquote in Xingshan 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 125f.)

Von 1984 (46,7 %) bis 1993 (50 %) nahm die Erwerbsquote um 3,3 Prozentpunkte zu. Betrachtet man nun den Zeitraum der 1. Bauphase des Drei-Schluchten-Damms, so fällt auf, daß innerhalb von nur fünf Jahren (1993-1998) die Erwerbsquote um 3 Prozentpunkte zunahm. So wurden vor allem im Bereich des tertiären Sektors neue Arbeitsplätze geschaffen (vgl. Tab. 5.9).

In Xingshan hat der primäre Sektor innerhalb der Wirtschaft zwar an Dominanz verloren (vgl. Abb. 5.8), beschäftigt aber dennoch das Gros der Beschäftigten. So lag 1998 der

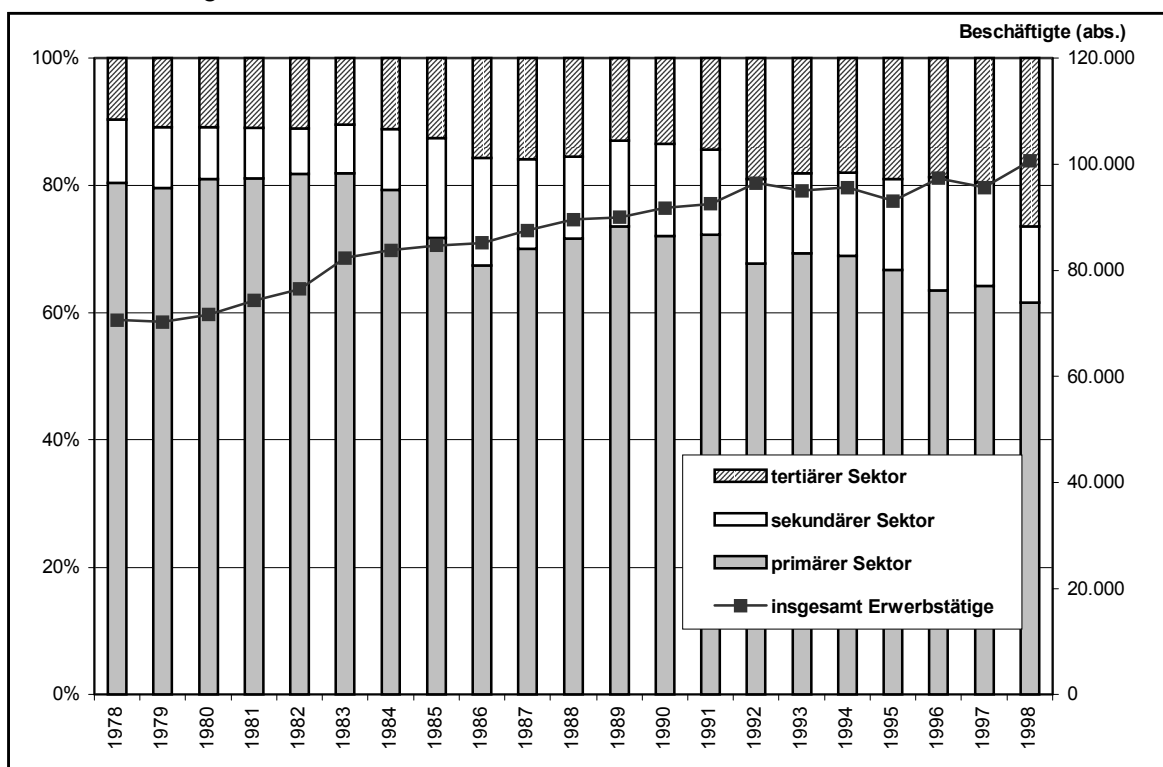
Anteil der im primären Sektor tätigen Beschäftigten 1998 bei 61,6 % und lag damit 11,8 Prozentpunkte über dem nationalen Durchschnitt von 49,8 %. Dem nationalen Trend folgend fiel der Anteil gegenüber 1978, wo er bei 80,5 % lag, beachtlich. Der Anteil sank primär zugunsten des tertiären Sektors, der seinen Anteil von 9,6 % im Jahre 1978 auf 26,4 % in 1998 erhöhen konnte. Damit lag er nur geringfügig unter dem nationalen Durchschnitt von 26,7 % (Eigenberechnung nach NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 111 u. 134).

Im Vergleich zum tertiären Sektor vergrößerte sich der Anteil der Beschäftigten im sekundären Sektor nur geringfügig. So stieg der Anteil der im sekundären Sektor Beschäftigten im Zeitraum 1978 bis 1998 lediglich um 2 Prozentpunkte auf 11,9 %. Der Anteil schwankt jedoch von Jahr zu Jahr erheblich; im Jahre 1996 lag er immerhin noch bei 17,9 %. Geht man nun von 1998 aus, lag der Anteil somit um 11,6 Prozentpunkte unter dem nationalen Durchschnittswert von 23,5 % (Eigenberechnung nach NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 111 u. 134). In Anteilswerten gemessen ist somit vor allem der sekundäre Sektor in Xingshan unterentwickelt. Die relativ starken jährlichen Schwankungen gehen zum Teil auf die Schließung von Unternehmen bzw. Betrieben im Rahmen der Umsiedlung zurück. Der über dem Landesdurchschnitt liegende Anteil des Primärsektors läßt sich nur bedingt auf die Ressourcenstärke Xingshans zurückführen. Vielmehr deutet dies auf eine nach wie vor im Vergleich zu Gesamtchina relativ unterentwickelte Wirtschaft hin.

Tab. 5.9: Anteil der Erwerbstätigen in den jeweiligen Wirtschaftssektoren in Xingshan und China 1985-1998

	X ingshan			C hina		
	primärer Sektor in %	sekundärer Sektor in %	tertiärer Sektor in %	primärer Sektor in %	sekundärer Sektor in %	tertiärer Sektor in %
1985	71,8	15,7	12,5	62,4	20,8	16,8
1986	67,4	16,9	15,7	60,9	21,9	17,2
1987	70,1	14,1	15,9	60,0	22,2	17,8
1988	71,7	12,9	15,4	59,3	22,4	18,3
1989	73,6	13,4	13,0	60,1	21,6	18,3
1990	72,0	14,5	13,5	60,1	21,4	18,5
1991	72,2	13,4	14,4	59,7	21,4	18,9
1992	67,8	13,2	19,1	58,5	21,7	19,8
1993	69,4	12,5	18,1	56,4	22,4	21,2
1994	68,9	13,1	18,0	54,3	22,7	23,0
1995	66,7	14,3	19,0	52,2	23,0	24,8
1996	63,4	17,9	18,7	50,5	23,5	26,0
1997	64,2	16,3	19,5	49,9	23,7	26,4
1998	61,6	11,9	26,4	49,8	23,5	26,7

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 125f. u. NATIONAL BUREAU OF STATISTICS 1999, S. 134)

Abb. 5.23: Anteil der insgesamt Erwerbstätigen in den jeweiligen Wirtschaftssektoren in Xingshan 1978-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 125f.)

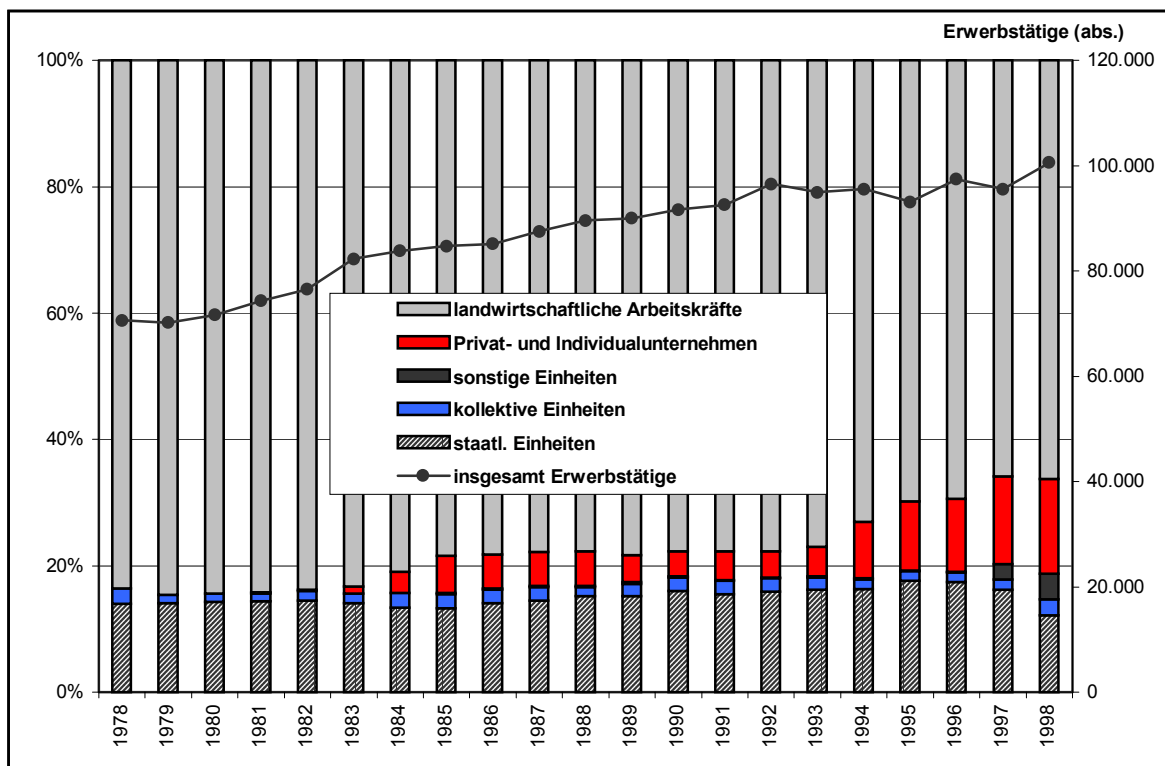
Die Entwicklung der Beschäftigtenstruktur stellte sich im Zeitraum 1978 bis 1998 folgendermaßen dar: In der Landwirtschaft war im Jahre 1998 noch immer das Gros der rund 100.000 Erwerbstätigen in Xingshan beschäftigt, nämlich ca. 66 % (national: 46 %); der Anteil der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte sank jedoch im Zeitraum 1978 bis 1998 drastisch von 83,6 % auf 66,2 % ab. Auffällig ist hierbei jedoch, daß von 1993 bis 1998 der Anteil um 11 Prozentpunkte gefallen ist, in den vorigen 16 Jahren fiel er lediglich um 6,7 Prozentpunkte. Es könnte hieraus der Schluß gezogen werden, daß die im Rahmen der Umsiedlungspolitik getätigten Vorgaben bzw. Maßnahmen, welche den Transfer von landwirtschaftlichen Arbeitskräften in den sekundären bzw. tertiären Sektor vorsehen, diesen Trend forciert bzw. verstärkt haben (vgl. Kap. 5.1.3.2).

Betrachtet man jedoch den Beitrag des primären Sektors zum BIP in diesem Zeitraum so fällt auf, daß dieser weitaus stärker gefallen ist im Vergleich zur Zahl der Beschäftigten im primären Sektor (vgl. Abb. 5.23). Dies deutet, wie dies allgemein in der VR China der Fall ist, auf die geringe Produktivität des primären Sektors bzw. einen Überbesatz an landwirtschaftlichen Arbeitskräften hin.

Die Zahl der Erwerbstätigen in Privat- bzw. Individualunternehmen, die erstmals 1980 in der Statistik auftauchten, zeigt hingegen einen stetigen Aufwärtstrend. Im Jahre 1980 lag die Zahl der Erwerbstätigen noch bei 100, was einem Anteil von 0,13 % an allen

Erwerbstätigen entsprach. In den folgenden Jahren bis 1993 stieg die Zahl jedoch auf 4.500 und erreichte somit einen Anteil von ungefähr 4,7 %.

Abb. 5.24: Beschäftigtenstruktur im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 125f.)

Im Zeitraum der 1. Bauphase (1993-1997) bzw. bis zum Jahre 1998 kam es jedoch noch einmal zu einer immensen Zunahme der Erwerbstätigen in diesem Bereich. So stieg der Anteil von 4,7 % (1993) auf 15,1 % (1998), was einer Zunahme um mehr als Dreifache entspricht. Dies führte dazu, daß 1998 der Anteil der Beschäftigten in privaten Einheiten deutlich über dem nationalen Durchschnitt von 11,3 % lag (INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN 2002).

In Xingshan haben die Staatsbetriebe innerhalb der Wirtschaft zwar an Dominanz verloren (vgl. Kap. 5.2.4), beschäftigen aber nach wie vor die Mehrheit der abhängig Beschäftigten¹⁶. So lag 1998 der Anteil an allen abhängig Beschäftigten, die in staatlichen Einheiten beschäftigt wurden, bei 65,4 % (vgl. Abb. 5.23); damit lag er 21,6 Prozentpunkte über dem nationalen Durchschnitt (Eigenberechnung nach STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 136). Der Anteil an allen abhängig Beschäftigten sank jedoch gegenüber 1978, wo er noch 85,3 % betrug, erheblich. Folglich nahm auch der Anteil an allen Erwerbstätigen von 14 auf 12,2 Prozent im Zeitraum 1978-1998 ab (vgl. Abb. 5.24).

¹⁶ Zu den abhängig Beschäftigten zählen in diesem Fall die Angestellten bzw. Arbeiter in staatlichen, kollektiven und sonstigen Einheiten (nicht privat).

Arbeitslosigkeit

Man kann davon ausgehen, daß landesweit ca. 80-100 Mio. ländliche Arbeitskräfte auf der Suche nach Arbeit und Einkommen unterwegs sind. Dieser Teil der Bevölkerung wird auch als sog. "floating population" bezeichnet. Neben der zunehmenden Landflucht steigt auch die offene Arbeitslosigkeit an. Chinesische Arbeitswissenschaftler schätzten bereits Anfang der 90er Jahre die urbane Arbeitslosenquote auf 12 %. In diesem Wert war jedoch die verdeckte Arbeitslosigkeit nicht enthalten. Die verdeckte Arbeitslosigkeit auf dem Lande wurde bis zum Jahre 2000, wenn auch etwas übertrieben, auf 310 Mio. Menschen geschätzt (HEBERER 1998, S. 384). Trotz der in den letzten Jahren gestiegenen Erwerbsquote, besteht auch im Kreis Xingshan eine zunehmende Problematik, die Bevölkerung mit ausreichend Arbeitsplätzen zu versorgen. Vor allem für die umgesiedelte ländliche Bevölkerung, welche nur eine niedrige oder überhaupt keine Ausbildung besitzt, stellt sich die Arbeitssuche nach der Umsiedlung besonders schwer dar. Einer von Wissenschaftlern der Chinese Academy of Sciences im Kreis Wanxian durchgeführten Untersuchung zufolge stieg die Arbeitslosigkeit unter den ländlich Betroffenen nach der Umsiedlung erheblich an. Hinzu kommt, daß der größte Teil derer, die einen neuen Job fanden, von da an nicht mehr vollbeschäftigt war (THREE GORGES PROBE 01.03.2002).

Ein generelles Problem besteht auch in der teilweise desolaten wirtschaftlichen Lage vieler, v.a. staatlicher, Betriebe. Der Anteil der vom zukünftigen Reservoir betroffenen Betriebe im Kreis Xingshan, die mit Verlust arbeiten, ist äußerst hoch. Die Kreisregierung geht davon aus, daß von den insgesamt sechzig betroffenen Betriebe nur drei die Umsiedlung überstehen bzw. durchführen können. Die restlichen Betriebe, in denen insgesamt 5.998 Menschen beschäftigt sind, sind bereits Bankrott oder stehen kurz davor. Bereits bis zum Jahre 2002 wurden neun Betriebe geschlossen und neunzehn gingen Bankrott. Von den insgesamt 2.206 betroffenen Angestellten bzw. Arbeitern fanden lediglich 686 einen neuen Job (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002).

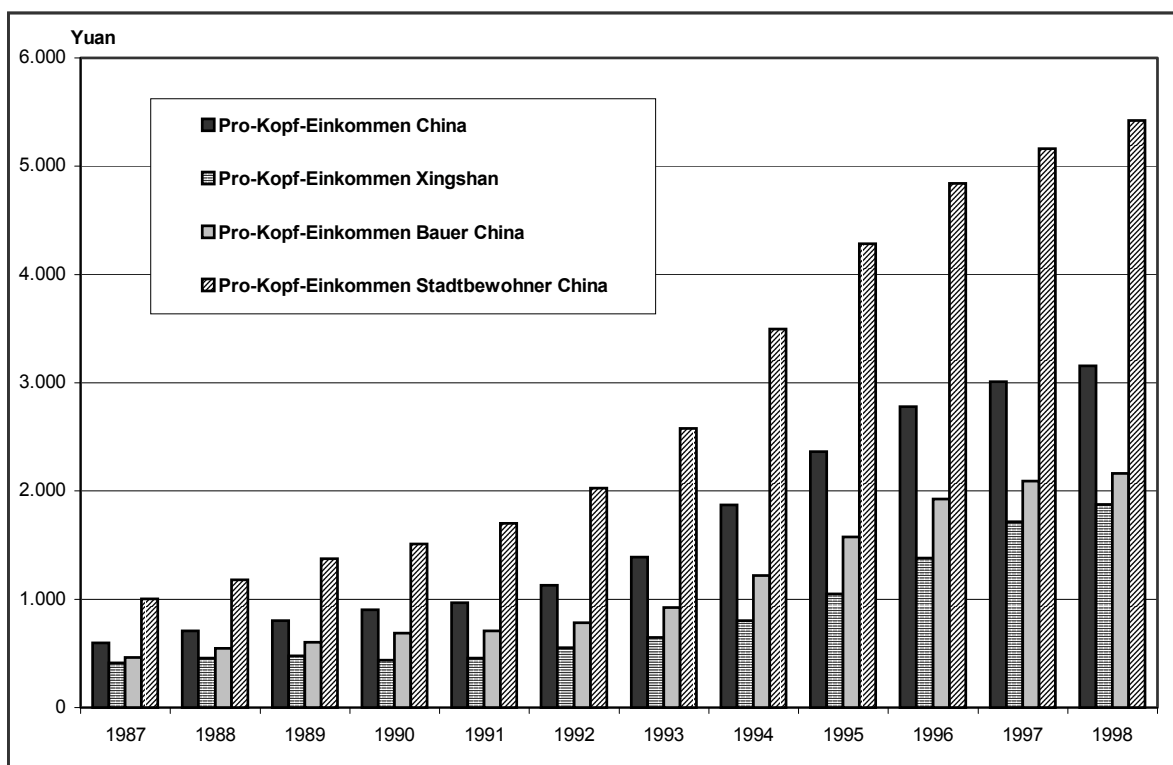
Diese Situation birgt, wenn sie nicht rasch in den Griff bekommen wird, ein erhebliches Potential an sozialem Sprengstoff. Hinzu kommt, daß in naher Zukunft keine Entspannung auf dem Arbeitsmarkt zu erwarten ist, da die Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt, aufgrund der durch die Umsiedlungsmaßnahmen zusätzlich freigesetzten Arbeitskräfte, eher zu-, als abnehmen wird.

5.4.2 Einkommenssituation

Vorweg sei an dieser Stelle gesagt, daß beim Umgang mit chinesischen Einkommensdaten Vorsicht angebracht ist. Entweder stammen die Daten von "Stichprobenerhebungen", die nicht immer repräsentativ sind, oder es handelt sich um die Zusammenfassung von Angaben, die von den unteren Ebenen geliefert werden und häufig nicht den Tatsachen entsprechen. Aus diesem Grund sollte man die Daten nach HEBERER 1998, S. 386, nicht als absolute, sondern lediglich als Tendenzwerte ansehen.

Den offiziellen Quellen zufolge gestaltete sich die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens im Kreis Xingshan seit 1987 im Vergleich zur VR China folgendermaßen:

Abb. 5.25: Pro-Kopf-Einkommen in der VR China (Stadt/Land) und dem Kreis Xingshan 1987-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 52ff. u. STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 318)

Das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen im Kreis Xingshan ist, wie aus Abbildung 5.25 zu entnehmen ist, seit 1991 kontinuierlich gestiegen. Von 1987 bis 1998 stieg das Pro-Kopf-Einkommen von 411 auf 1.878 Yuan, was einer Zunahme um das 4,5-fache entspricht. Auffällig ist jedoch, daß das Pro-Kopf-Einkommen seit 1993 innerhalb von nur fünf Jahren von 646 auf 1.878 Yuan gestiegen ist; es hat sich somit in diesem kurzen Zeitraum nahezu verdreifacht. Die Gründe für die zügige Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens seit 1993 werden später erläutert. Vergleicht man nun das Pro-Kopf-Einkommen Xingshans

mit dem durchschnittlichen der VR China stellt man fest, daß das Pro-Kopf-Einkommen weit unter dem durchschnittlichen der VR China liegt. Im Jahre 1998 lag die absolute Differenz bei 1.276 Yuan bzw. die relative Differenz bei 1,7. Von 1987 bis 1995 vergrößerte sich die Einkommensrelation von 1,5 auf 2,3. Seit 1995 verringerte sie sich jedoch wieder kontinuierlich auf 1,7 im Jahre 1998 (vgl. Tab. 5.10).

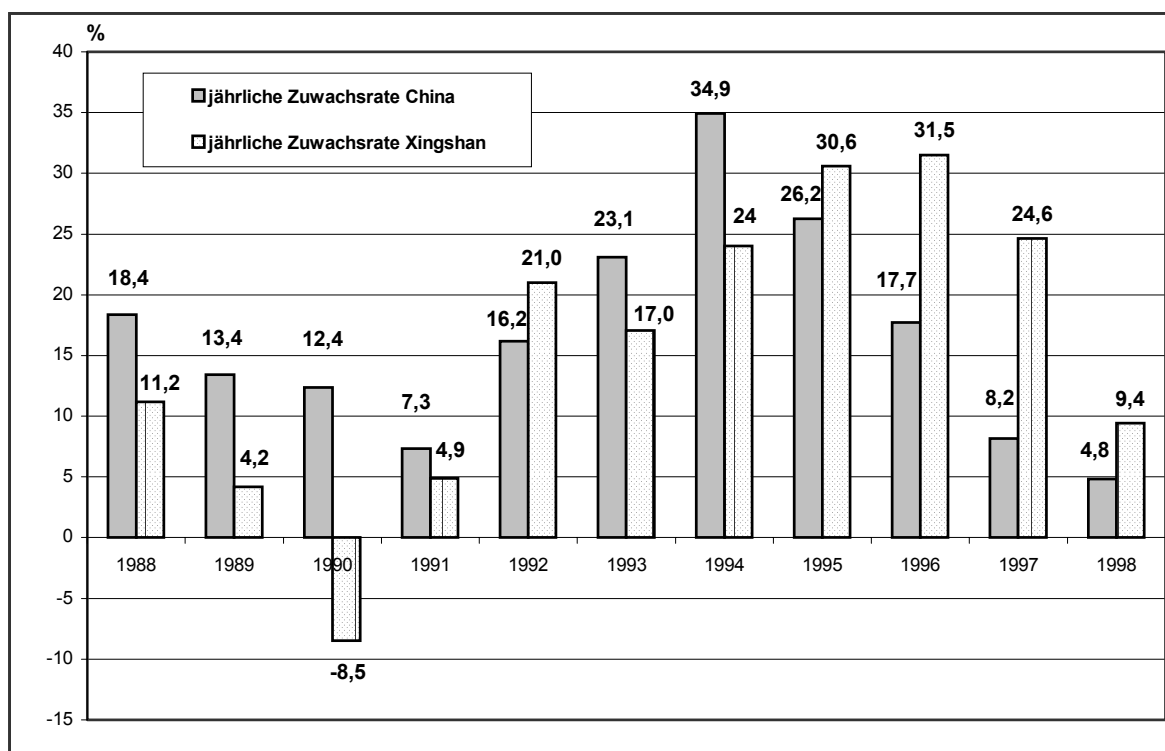
Tab. 5.10: Einkommensrelation VR China/Xingshan 1987-1998

Jahr	Pro-Kopf-Einkommen		Absolute Differenz (A-B) in Yuan	Relative Differenz (A/B)
	China (A)	Xingshan (B)		
1987	599	411	189	1,5
1988	709	457	253	1,6
1989	804	476	329	1,7
1990	904	435	469	2,1
1991	970	457	514	2,1
1992	1127	553	575	2,0
1993	1388	647	741	2,1
1994	1872	802	1070	2,3
1995	2363	1047	1316	2,3
1996	2782	1377	1404	2,0
1997	3009	1716	1292	1,8
1998	3154	1878	1276	1,7

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 52ff. u. STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 318)

Die Verbesserung der Einkommensrelation zugunsten Xingshans geht auf die im Vergleich zur VR China deutlich höheren jährlichen Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens zurück. Wie sich aus Abbildung 5.26 entnehmen läßt, lagen die jährlichen Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens seit 1995 deutlich über denen Gesamtchinas.

Die Gründe für diese, im Vergleich zu Gesamtchina, hohen Wachstumsraten bzw. die erhebliche Steigerung des Pro-Kopf-Einkommens im Kreis Xingshan seit dem Jahre 1993, liegen zum größten Teil in der gestiegenen Investitionstätigkeit. Wie in Kapitel 5.2.3 bereits erläutert, kam es seit 1993 zu einer massiven Steigerung der Investitionen. Die Wirkungen von Investitionen auf die Volkswirtschaft werden unter den Begriffen Einkommens- und Kapazitätseffekt zusammengefaßt. Die Tatsache, daß die investierten Gelder in der ersten Phase ausschließlich neues Einkommen entstehen lassen, ohne einen zusätzlichen Beitrag an Gütern und Dienstleistungen für den Markt zu erbringen, wird als Einkommenseffekt bezeichnet (Lippens 1991, S. 170f.). Generell wirkt sich die aus den investierten Geldern ergebende Nachfrage auch positiv auf die Beschäftigung aus. Dass sich dieser Effekt bzw. diese Entwicklung auch im Kreis Xingshan vollzog, belegt die Entwicklung der insgesamt Beschäftigten bzw. die Zunahme der Erwerbsquote (vgl. Kap. 5.4.1).

Abb. 5.26: Jährliche Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens in Xingshan bzw. Gesamtchina 1988-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 52ff. u. STATE STATISTICAL BUREAU 1999, S. 318)

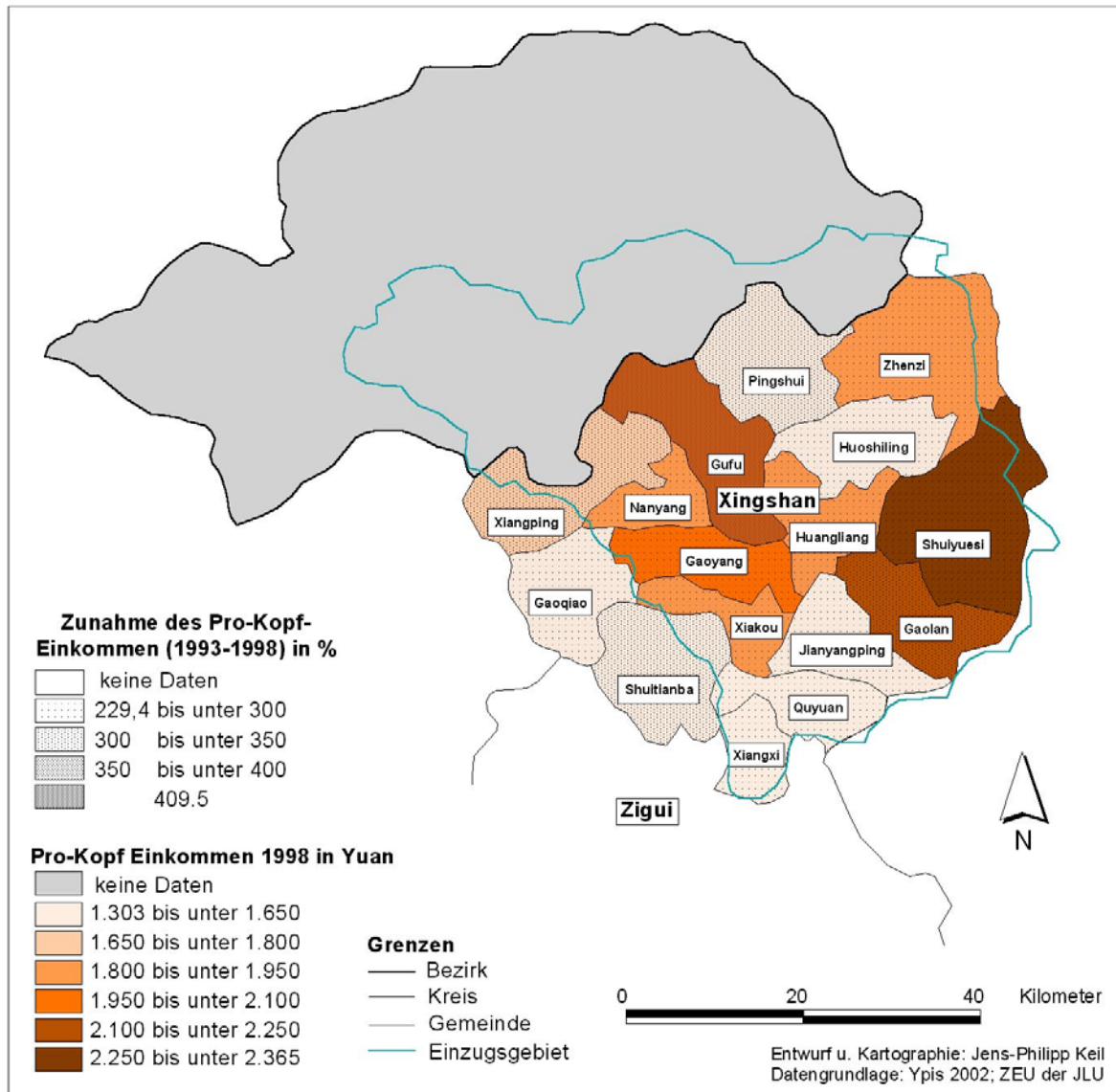
Einkommenssituation in den Gemeinden des Untersuchungsgebietes

Wie sich aus Abbildung 5.27 entnehmen läßt, besteht nicht nur zwischen Gesamtchina und Xingshan eine relativ große Disparität hinsichtlich des Pro-Kopf-Einkommens, sondern auch zwischen den einzelnen Gemeinden im Untersuchungsgebiet. Das höchste Pro-Kopf-Einkommen im Untersuchungsgebiet weist mit 2.365 Yuan im Jahre 1998 die Gemeinde Shuiyuesi auf, gefolgt an zweiter Stelle von der Gemeinde Gaolan mit 2.102 Yuan. Das niedrigste Pro-Kopf-Einkommen im Jahre 1998 wies die Gemeinde Shuitianba mit 1.307 Yuan auf. Die im Vergleich zu den anderen Gemeinden deutlich höheren Pro-Kopf-Einkommen in den Gemeinden Shuiyuesi und Gaolan gehen auf den dortigen Grad der Industrialisierung zurück. Wie in Kapitel 5.2.4 bereits erläutert, weisen diese beiden Gemeinden die höchste Industrieproduktion Pro-Kopf auf.

Betrachtet man nun die prozentuale Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens seit 1993, sprich seit der stark gestiegenen Investitionstätigkeit, fällt auf, daß anscheinend nicht alle Gemeinden im selben Umfang davon profitiert haben. Auffällig ist jedoch die Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens in der Gemeinde Gufu; innerhalb von nur fünf Jahren (1993-1998) stieg das Pro-Kopf-Einkommen um mehr als das Dreifache (309,5 %) an. Damit verzeichnete die Gemeinde Gufu die höchste Zuwachsrates von allen Gemeinden in die-

sem Zeitraum. Diese massive Zunahme läßt sich vor allem auf die dort getätigten Investitionen im Rahmen der Umsiedlungsmaßnahmen zurückführen. Wie in Kapitel 5.1.3.1 bereits erläutert wurde, wird die Stadt Gufu zum neuen Kreissitz von Xingshan ausgebaut. Dies hat dazu geführt und führt nach wie vor dazu, daß dort in erheblichen Umfang investiert wird.

Abb. 5.27: Pro-Kopf-Einkommen 1998 in Yuan und prozentuale Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens 1993-1998 in den Gemeinden im Untersuchungsgebiet



Neben den Einkommensdisparitäten zwischen den einzelnen Gemeinden besteht auch eine erhebliche Ungleichheit des Einkommens der Bauern im Vergleich zu den Angestellten bzw. Arbeitern im 2. Und 3. Sektor. Letztere können der Stadtbevölkerung zugeordnet werden, was somit bedeutet, daß ein Einkommensgefälle zwischen Stadt und Land besteht. Wie sich aus Tabelle 5.11 und Abbildung 5.28 entnehmen läßt, verschlechterte sich im Zeitraum 1988 bis 1994 die Einkommensrelation der Bauernschaft zugunsten der

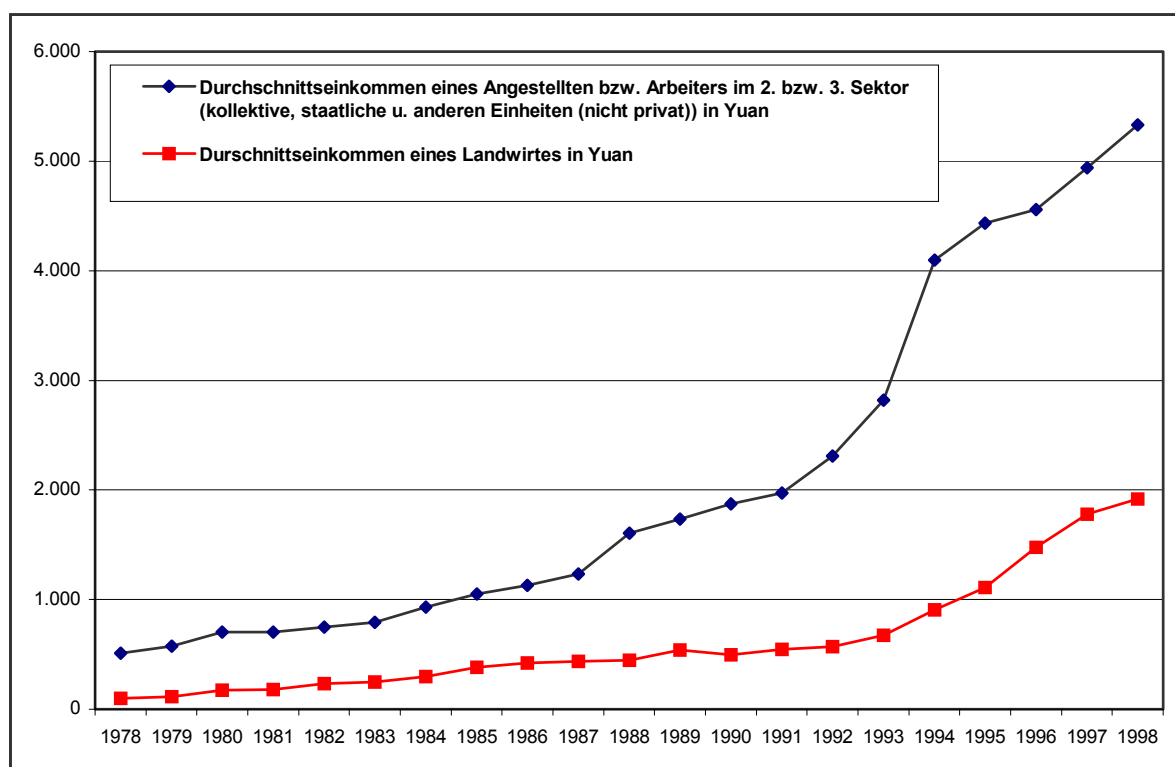
Stadtbevölkerung von 3,6 auf 4,5. Das Disparitätenverhältnis hat sich jedoch seit 1995 wieder auf eine relative Differenz von 2,8 im Jahre 1998 verringert.

Tab. 5.11: Einkommensrelation Bauer/Angestellter 2. und 3. Sektor in Xingshan 1988-1998

Jahr	Durchschnittliches Jahreseinkommen eines		Absolute Differenz (B-A) in Yuan	Relative Differenz (B/A)
	Bauern (A) in Yuan	Angestellten bzw. Arbeiters im 2. und 3. Sektor (B) in Yuan		
1988	446	1603	1157	3,6
1989	542	1735	1193	3,2
1990	496	1871	1375	3,8
1991	543	1973	1430	3,6
1992	569	2309	1740	4,1
1993	676	2819	2143	4,2
1994	909	4098	3189	4,5
1995	1109	4434	3325	4,0
1996	1478	4559	3081	3,1
1997	1780	4941	3161	2,8
1998	1916	5331	3415	2,8

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 85 u. 127ff.)

Abb. 5.28: Durchschnittseinkommen Angestellte bzw. Arbeiter im 2. und 3. Sektor und eines Landwirtes 1978-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 127ff.)

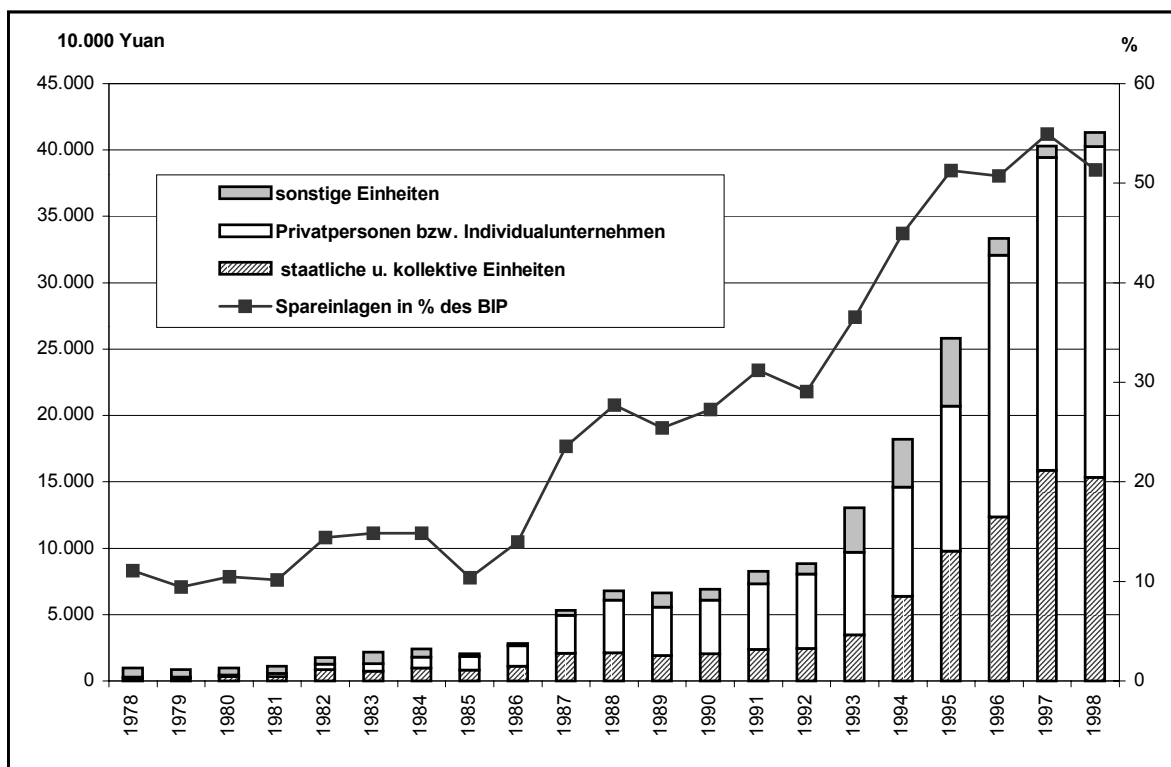
5.5 Banken-und Finanzsystem

5.5.1 Entwicklung der Spareinlagen und der Kreditvergabe in Xingshan

Banken werden oft als Motor der Wirtschaft bezeichnet. Zu den zentralen Funktionen der Banken gehört die Hereinnahme von Geldern als Einlagen und ihre Weitergabe in Form von Krediten. Generell hängt die Kapitalversorgung einer Volkswirtschaft vom Sparwillen und den Sparmöglichkeiten (u.a. Einkommenshöhe) der Bevölkerung ab (LIPPENS 1997, S. 58 u. 119).

Wie sich aus Abbildung 5.29 entnehmen läßt, hat der Umfang der Spareinlagen seit 1978 erheblich zugenommen. Wurden 1978 lediglich ca. 9,8 Mio. Yuan gespart bzw. angelegt, erreichten die Spareinlagen im Jahre 1998 einen Umfang von 413 Mio. Yuan. Gleichzeitig nahm die Quote der Spareinlagen am Bruttoinlandsprodukt von 11,1 % auf 51,3 % zu.

Abb. 5.29: Entwicklung und Herkunft der Spareinlagen bei Banken im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 117f.)

Die enorme Zunahme der Spareinlagen seit 1993 läßt sich vor allem auf die höheren Einkommen der Bevölkerung zurückführen. Die Zunahme der seit 1993 getätigten Investitionen haben sich positiv auf die Beschäftigung ausgewirkt und somit neues Einkommen geschaffen (vgl. Kap. 5.4.2). Die Tatsache, daß die investierten Gelder in der ersten Phase ausschließlich neues Einkommen entstehen lassen, wird in der Volkswirtschaft als Ein-

kommenseffekt bezeichnet. Im allgemeinen besteht die Tendenz, daß mit steigendem Einkommen auch die Spartätigkeit zunimmt (LIPPENS 1997, S. 58 u. 210).

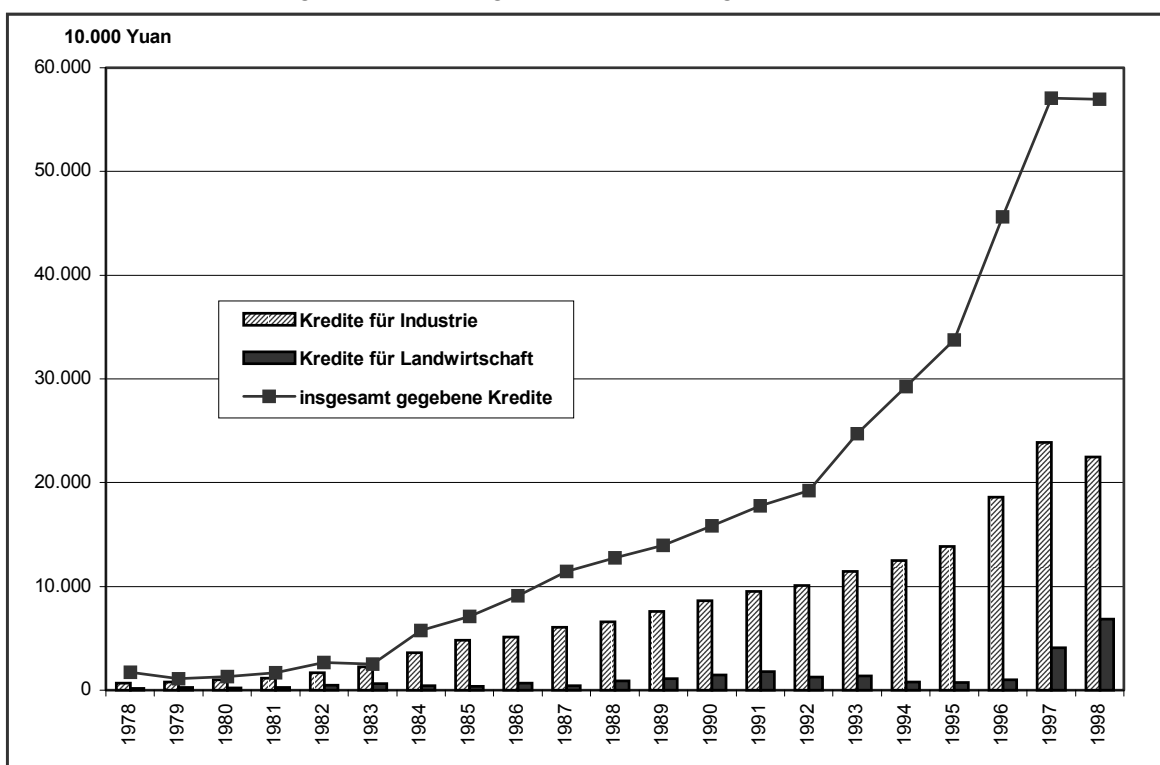
Die Struktur der Spareinlagen, sprich die Herkunft, setzt sich hauptsächlich aus privaten Haushalten bzw. Individualunternehmen und staatlichen sowie kollektiven Einheiten zusammen (vgl. Abb. 5.30). Auffällig hierbei ist die Zunahme der Spareinlagen durch Privatpersonen bzw. Individualunternehmen. So erhöhte sich ihr Anteil an den gesamten Spareinlagen von 1978, wo er 9,2 % betrug, auf ungefähr 47,6 % im Jahre 1993. Im Zeitraum der 1. Bauphase vergrößerte sich ihr Anteil noch einmal erheblich auf ca. 60,2 % im Jahre 1998. Dies läßt sich, wie bereits oben erläutert, auf die gestiegenen Einkommen bzw. Gewinne der Privatpersonen bzw. Individualunternehmen zurückführen.

Kreditvergabe in Xingshan

Die hereingenommenen Gelder werden in Form von Krediten an Unternehmen und Haushalte weitergegeben. Aufgrund der Datenlage kann jedoch nachfolgend nur die Kreditvergabe für die Industrie sowie für die Landwirtschaft im Kreis Xingshan erläutert werden.

Wie aus Abbildung 5.30 entnommen werden kann, läßt sich die Höhe der insgesamt vergebenen Kredite in ungefähr zwei Phasen (1978-1992 u. 1993-1998) einteilen.

Abb. 5.30: Entwicklung der Kreditvergabe im Kreis Xingshan 1978-1998



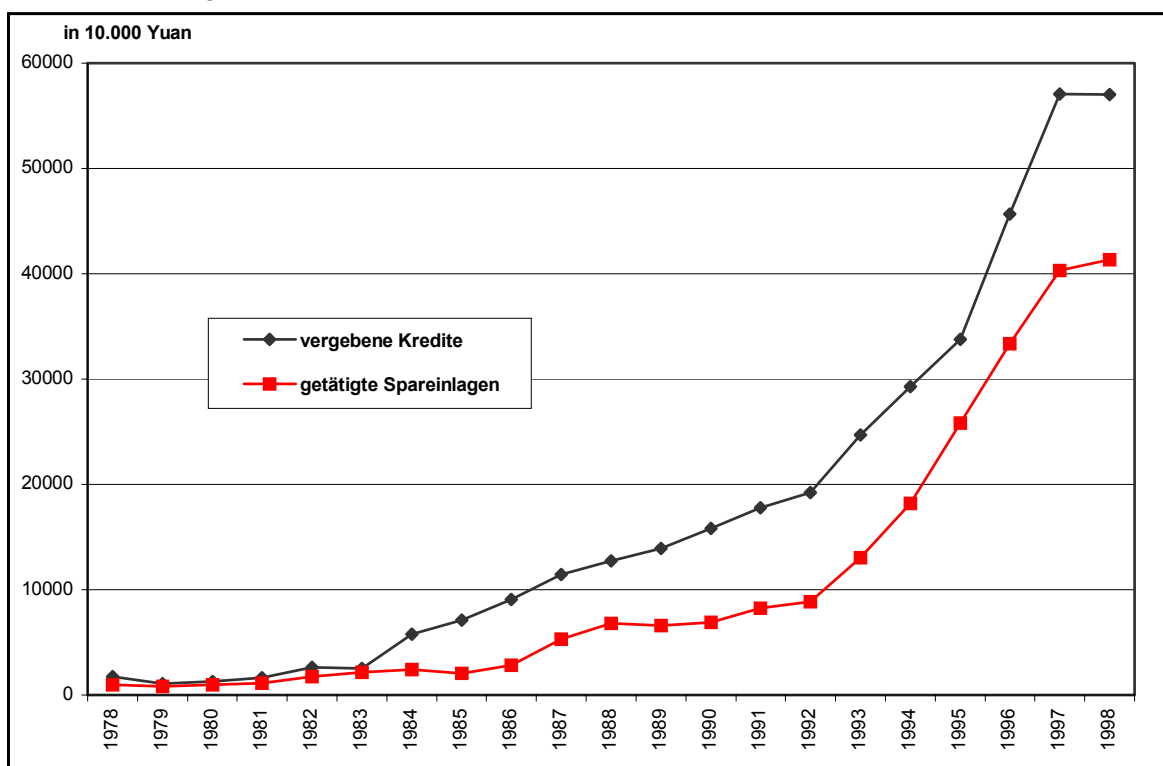
(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 119f.)

Von 1978 bis 1992 stiegen sie von ca. 17,3 Mio. auf 192,4 Mio. Yuan, was einer Zunahme von ca. 1.008 % entspricht. Seit Beginn des Staudammbaus im Jahre 1993 stieg die Kreditvergabe noch einmal enorm von ca. 247 Mio. auf ungefähr 570 Mio. Yuan im Jahre 1998 an.

Diese rapide Zunahme läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Umsiedlungsmaßnahmen in Xingshan zurückführen, da z.B. Kredite für den Neubau von Häusern, die Verlegung von Unternehmen bzw. Betrieben und deren technischer Erneuerung sowie für die Entwicklung der Landwirtschaft, u.a. vergeben wurden (vgl. Kap. 5.2.3). So stieg die Kreditvergabe an die Industrie im Zeitraum 1993 bis 1998 um ca. 96,2 % von ca. 115 Mio. auf ungefähr 225 Mio. Yuan an. Die Kreditvergabe für die Landwirtschaft befand sich zwischen den Jahren 1978 und 1996 auf einem relativ niedrigen Niveau. In den Jahren 1997/98 stieg die Kreditvergabe für die Landwirtschaft erheblich an und erreichte ein Volumen von 68,5 Mio. Yuan im Jahre 1998 gegenüber 9,8 Mio. Yuan im Jahre 1996.

Vergleicht man nun die Entwicklung der Spareinlagen mit der Kreditvergabe, so stellt man fest, daß der Umfang der vergebenen Kredite stets über den Spareinlagen lag (vgl. Abb. 5.31).

Abb. 5.31: Entwicklung von Spareinlagen gegenüber der Kreditvergabe im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 117ff.)

Im Zeitraum 1984 bis 1995 lag die Differenz durchschnittlich bei ca. 78 Mio. Yuan im Jahr. Von 1996 bis 1998 erhöhte sich die durchschnittliche Differenz auf ungefähr 149 Mio. Yuan im Jahr. Die auseinanderklaffende Entwicklung von Sparneigung und Kreditvergabe muß an dieser Stelle als kritisch betrachtet werden. Die Verschuldungsstrategie der Xingshaner Wirtschaft könnte in einen Teufelskreis einmünden, wenn die mit den Verschuldungen finanzierten Investitionen nicht ausreichend effizient sind, sprich kein ausreichendes Wachstum generieren. Dies könnte dazu führen, daß die Tilgung und Verzinsung der Kredite nicht gesichert ist.

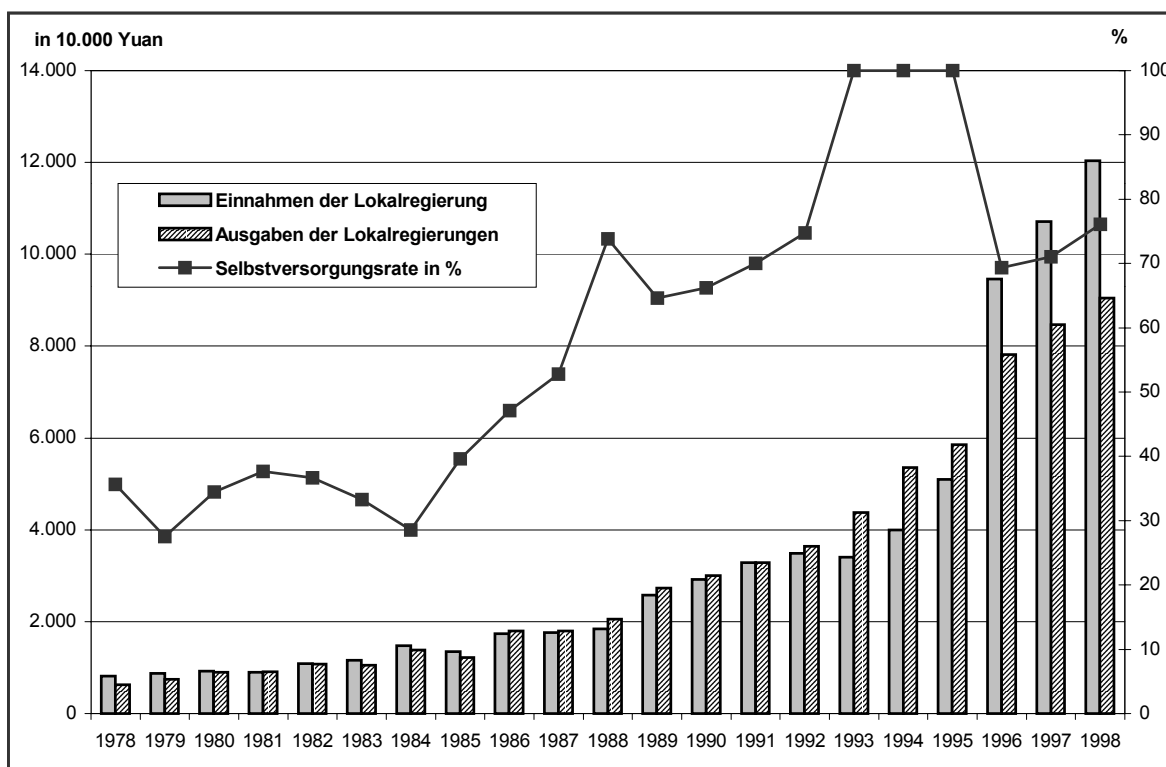
Dieses Problem besteht bereits für eine Vielzahl von Unternehmen in den vier betroffenen Kreisen (Xingshan, Zigui, Badong und Yichang) der Provinz Hubei. So wiesen viele der verlegten Unternehmen hohe Verbindlichkeiten auf und erzielten gleichzeitig nur geringe Gewinne. Dies liegt zum einen daran, daß der Umfang der neu errichteten Unternehmen zu groß ist, d.h. es wurde unrealistisch geplant, und daß nach wie vor das technische Equipment unzureichend ist (QI LIN 2000, S. 203). Um diese Entwicklung zu stoppen, wäre es sinnvoll, die Zinsen zu senken und die Laufzeit der Kredite zu verlängern. Daß für einige Betriebe bereits jegliche Hilfe zu spät kommt, zeigt ein inoffizieller Bericht über die vom Reservoir betroffenen Unternehmen im Kreis Xingshan. Die Kreisregierung geht davon aus, daß lediglich drei der sechzig betroffenen Unternehmen die Umsiedlung vollziehen bzw. überstehen werden. Von den restlichen Unternehmen gingen bereits bis zum März 2002 einunddreißig bankrott (BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY 2002).

5.5.2 Die öffentlichen Finanzen - Kreishaushalt

Generell können durch die Betrachtung der öffentlichen Finanzen Xingshans Rückschlüsse auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Kreises gezogen werden. Die Analyse erlaubt zum einen den Grad der finanziellen Abhängigkeit Xingshans von der Provinz- bzw. Zentralregierung festzustellen und zum anderen informiert sie über die Entwicklung des Volumens von Einnahmen und Ausgaben, wodurch man Aufschluß über den finanziellen Handlungsspielraum erhält (Bohnet et al. 1997, S. 229 f.).

Einnahmen

Die Einnahmen Xingshans sind, wie aus Abbildung 5.23 entnommen werden kann, seit 1978 (bis auf 1993) kontinuierlich gestiegen. So stiegen die Einnahmen des Kreises im Zeitraum 1978 bis 1998 um das ca. 15-fache an und betrugen 1998 ungefähr 120 Mio. Yuan.

Abb. 5.32: Einnahmen bzw. Ausgaben der Lokalregierung und Selbstversorgungsrate des Kreises Xingshan 1978-1998

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 113ff.)

Die Zunahme der Einnahmen, explizit im Zeitraum 1993 bis 1998, läßt sich in hohem Maße auf das rasche wirtschaftliche Wachstum des Kreises zurückführen (vgl. Kap. 5.2), was zu steigenden Steuereinnahmen führte.

Im statistischen Jahrbuch des Kreises Xingshan 1999 wird zwischen Einnahmen aus Steuern¹⁷, Zahlungen der Provinz- bzw. Zentralregierung und sog. anderen Einnahmen unterschieden. Bis zum Jahre 1985 machten die Zahlungen der Provinz- bzw. Zentralregierung über 50 % des öffentlichen Budgets aus. Da jedoch die Steuereinnahmen und die aus anderen Quellen stammenden Einnahmen massiv zunahmen, ging der Anteil staatlicher Zuwendungen deutlich zurück. So stiegen die Einnahmen durch Steuern im Zeitraum 1993-1998 von ca. 35 Mio. auf 57 Mio. Yuan. Dies hat zur Folge, wie aus Abbildung 5.23 entnommen werden kann, daß die Selbstversorgungsrate des Kreises erheblich zugenommen hat. Im Jahre 1978 betrug sie noch ca. 35,7 % und zwanzig Jahre später, im Jahre 1998, liegt sie schon bei 76 %. In den Jahren 1993 bis 1995 sind, glaubt man der offiziellen Statistik, keine Zahlungen seitens der Provinz- bzw. Zentralregierung erfolgt. Allgemein kann man an dieser Stelle festhalten, daß die Abhängigkeit von der Provinz- bzw. Zentralregierung in den letzten Jahren erheblich abgenommen hat. Des weiteren

¹⁷ Die Einkünfte aus Steuereinnahmen umfassen hauptsächlich Industrie-, Handels- und Agrarsteuern (HEBERER U. TAUBMANN 1998, S. 243).

kann man erkennen, daß die Einnahmen seit dem Baubeginn des Drei-Schluchten-Damms erheblich zugenommen haben und die Einnahmen seit 1996 die Ausgaben beträchtlich übersteigen. Bezüglich der sog. anderen Einnahmen sei hier anzumerken, daß diese im Zeitraum 1993 bis 1998 von ca. 1,6 Mio. auf 57 Mio. Yuan zugenommen haben und sich somit ihr Anteil an den Gesamteinnahmen von ca. 4,7 % auf 28,7 % erhöhte. Aus welchen Quellen sich die sog. anderen Einnahmen zusammensetzen, ist jedoch unklar. Da der Kreis direkt vom Drei-Schluchten-Damm betroffen ist, wäre die Hypothese aufzustellen, daß darunter Zahlungen fallen, die aus den staatlichen Umsiedlungsfonds stammen, da im Kreis selber auch öffentliche Einrichtungen, wie Straßen, Schulen, usw. verlegt bzw. neu errichtet werden müssen. Dies könnte auch erklären, daß von 1993 bis 1998 keine Zahlungen der Provinz- bzw. Zentralregierung erfolgt sind, da Zahlungen in anderer Form, z.B. durch Fonds, erfolgt sind.

Ausgaben

Über die Struktur der Ausgaben informiert nun Tabelle 5.12. Der höchste Anteil der laufenden Ausgaben entfällt demnach auf Sozial- und Bildungseinrichtungen, auf die 1998 30,2 % der Ausgaben entfielen.

Tab. 5.12: Ausgaben der Lokalregierung des Kreises Xingshan 1985-1998

Jahr	Gesamt- ausgaben in 10.000 Yuan	----- davon in Prozent für -----				
		Betriebs- emeuerungen	Land- wirtschaft	Sozial- u. Bildungsein- richtungen	Regierungs- arbeit	andere Bereiche (z.B. Abführung an Zentralregierung, Stadt- emeuerungen, usw.)
1985	1222	0,2	8,8	42,9	24,3	23,8
1986	1794	0,3	9,8	35,2	24,3	31,4
1987	1797	0,4	5,8	38,7	23,8	31,2
1988	2058	0,2	9,2	37,7	21,8	31,1
1989	2726	0,2	5,1	31,5	13,0	50,2
1990	3007	0,1	18,7	32,0	15,7	33,6
1991	3286	0,2	18,0	33,9	15,9	32,0
1992	3644	0,1	19,8	32,6	16,8	31,8
1993	4378	0,1	12,9	37,4	18,9	31,8
1994	5358	0,5	2,3	42,1	21,1	34,1
1995	5853	0,1	5,8	37,7	20,2	36,3
1996	7818	0,1	7,1	22,4	17,8	52,6
1997	8465	0,2	8,1	23,4	15,3	53,2
1998	9046	1,5	7,6	30,2	13,0	47,6

(Quelle: Eigenberechnung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 115f.)

Die sog. anderen Bereiche wiesen zwar teilweise den größten Anteil auf, umfassen aber auch eine Menge unterschiedlicher Bereiche, u.a. auch die Abführungen an die Provinz- bzw. Zentralregierung, usw.. Neben den Ausgaben für Sozial- und Bildungseinrichtungen

nahmen die Verwaltungs- bzw. Regierungsarbeit sowie die Landwirtschaft mit einem Anteil von 13 bzw. 7,6 % an den insgesamt im Jahre 1998 getätigten Gesamtausgaben in Anspruch. Der seit 1996 relativ hohe Anteil der Ausgaben für andere Bereiche, wozu unter anderem auch Ausgaben für die Stadterneuerung zählen, läßt sich wahrscheinlich auf die Umsiedlungsmaßnahmen im Kreis zurückführen, da dort bereits u.a. der Neubau von Städten bzw. Siedlungen erfolgt ist.

5.6 Infrastruktur

Die Provinz Hubei mit der Hauptstadt Wuhan als Zentrum gehört zu den bedeutenden Verkehrsknotenpunkten in der VR China. Hier treffen sich die zwei wichtigsten Transportwege Chinas: der Yangtze und die Eisenbahnstrecke Guangzhou-Beijing, welche die wichtigste Nord-Süd-Verbindung innerhalb Chinas darstellt.

Um den wirtschaftlichen Ausbau Zentralchinas weiter voranzutreiben, wurden in den letzten Jahren, vor allem im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes, beachtliche Investitionen im Bereich der Infrastruktur getätigt. Von diesen Investitionen profitieren ebenfalls auch die im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise Xingshan und Zigui.

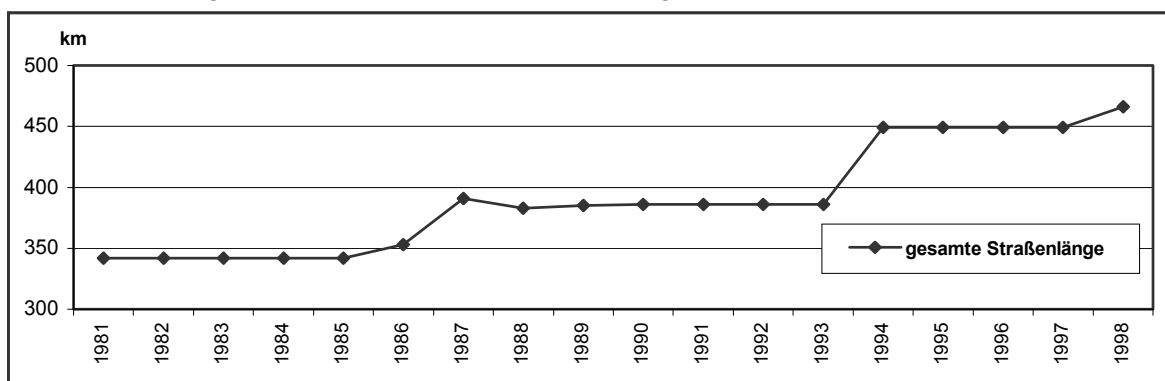
5.6.1 Straßennetz

Das Untersuchungsgebiet ist, wie die vorangegangenen Kapitel gezeigt haben, eine relativ strukturschwache Region. Die chinesische Zentralregierung hat jedoch erkannt, daß einer der wichtigsten Bestimmungsfaktoren, welcher auf lange Sicht ein Wirtschaftswachstum generieren kann, die Länge des Straßennetzes bzw. Qualität der Verkehrsinfrastruktur darstellt (SCHÜLLER 1998, S. 298). Aus diesem Grund wurden seit 1993, im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes, im gesamten Drei-Schluchten-Gebiet, und somit auch im Kreis Xingshan, die Qualität der Straßen erheblich verbessert sowie der Ausbau des Straßennetzes vorangetrieben. Für den Straßenbau in der Region wurden 250.000 Yuan pro Kilometer zur Verfügung gestellt (CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT DEVELOPMENT COOPERATION, S. 199).

Insgesamt sind vom zukünftigen Reservoir im Kreis Xingshan ca. 68,89 km Straße betroffen. Bis zum Jahre 2002 wurden bereits 43,84 km des Straßennetzes rekonstruiert. In den meisten Fällen verläuft die neue Straße parallel hangaufwärts zur alten Straße. Die neuen Straßen sind jedoch im Vergleich zu den ursprünglichen, welche zumeist einen sehr schlechtem Zustand aufweisen, geteert und relativ gut ausgebaut. Neben der qualitativen Verbesserung erfolgte auch gleichzeitig der Ausbau des Straßennetzes. So sind im Zeitraum 1993 bis 1998 80 km Straße hinzugekommen. Darüber hinaus wurden bis

zum Jahre 2002 drei neue Brücken mit einer Gesamtlänge von 630,5 m über den Xiangxi bzw. seine Nebenflüsse errichtet. Die neu errichteten Brücken haben die Verkehrsanbindung vieler Gemeinden erheblich verbessert und dadurch die Transportwege erheblich verkürzt.

Abb. 5.33: Länge des Straßennetzes im Kreis Xingshan 1981-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 157f.)

Auch in der Zukunft wird sich die Verkehrsanbindung weiter verbessern. Durch den Bezirk Shennongjia und die beiden Kreise Xingshan und Zigui verläuft von Norden nach Süden die Nationalstraße 209. Von Osten nach Westen verläuft durch die Provinz Hubei die transnationale Autobahn, welche jedoch beim Drei-Schluchten-Projekt ihr vorläufiges Ende gefunden hat (XINGQIU MAP PUBLISHING HOUSE 1998). Die Zentralregierung plant jedoch die transnationale Autobahn entlang des Yangtze weiter Richtung Westen auszubauen, um die Westprovinzen, unabhängig vom Yangtze, verkehrstechnisch zu erschließen bzw. mit den Küstenprovinzen zu verbinden. Im Rahmen dieses Ausbaus wird die Nationalstraße 209 direkt an die transnationale Autobahn angeschlossen werden. Durch diese Anbindung werden sich neue Entwicklungsmöglichkeiten für das Untersuchungsgebiet ergeben.

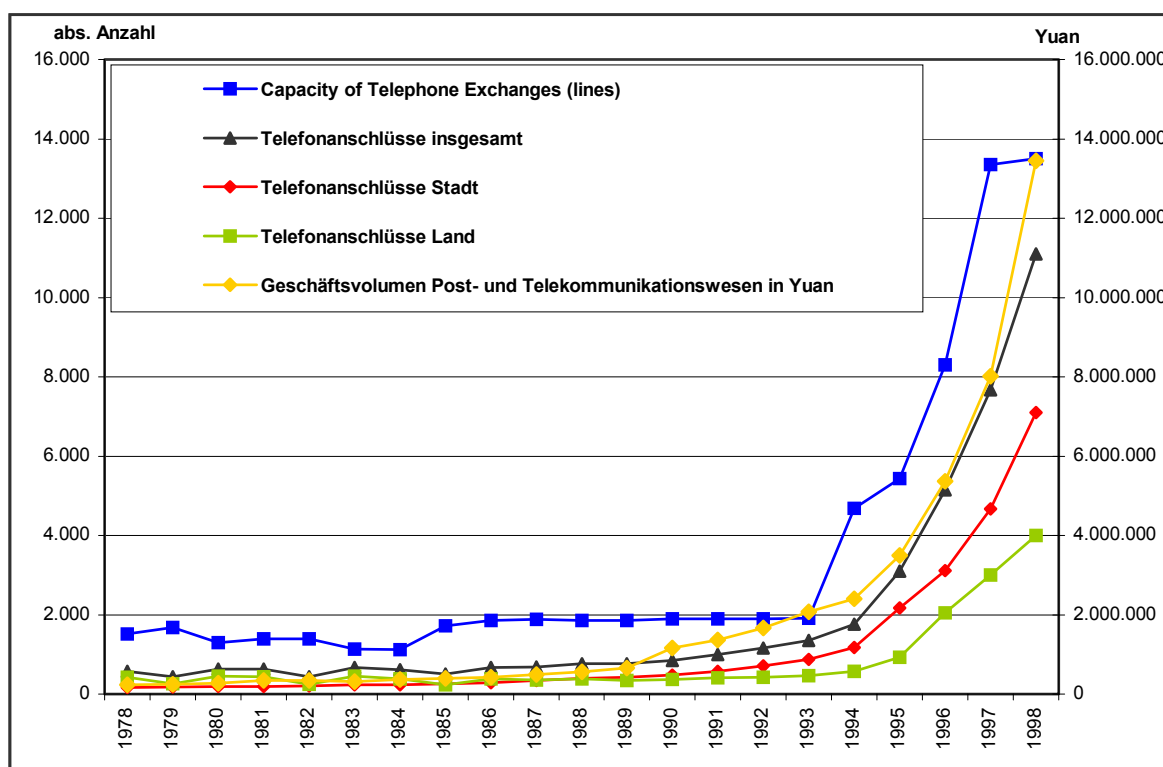
5.6.2 Post- und Telekommunikationswesen

Die Entwicklung der Telekommunikation im Kreis Xingshan hat in den letzten Jahren, explizit seit 1993, einen erheblichen Aufschwung erhalten. So wurden im Zeitraum 1993 bis 1998 50 km Telefonkabel zusätzlich verlegt (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 183). Dies hat dazu geführt, daß im Jahre 1998 eine Kapazität bei den Telefonanschlüssen von 11.100 erreicht werden konnte. Gegenüber 1993 bedeutet dies eine Zunahme um ca. 824,4 Prozent. Von 1993 bis 1998 stieg die Telefondichte von 0,7 Telefonen (pro 100 Personen) auf 5,86 an. Zwischen Stadt und Land besteht jedoch hinsichtlich der Telefondichte nach wie vor eine erhebliche Differenz. So betrug die Telefondichte auf dem Land im Jahre 1998 lediglich 2,68 gegenüber 17,57 in der Stadt (Eigenberech-

nung nach STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 37f. u. 163f.). Neben dem Ausbau des Telefonnetzes wurden zusätzlich im Zeitraum 1993 bis 1998 148 km zusätzliche Radio- und Fernseekabel verlegt (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 183).

Der oben beschriebene Ausbau der Telekommunikation hat gleichzeitig zu einer enormen Steigerung des Geschäftsvolumen des Post- und Telekommunikationswesens geführt. Von 1993 bis 1998 stieg das Geschäftsvolumen von 2,07 auf 13,45 Mio. Yuan, was einer Zunahme von ca. 560 Prozent entspricht, an (vgl. Abb. 5.34).

Abb. 5.34: Telefonanschlüsse (Stadt, Land), Kapazität "Telephone Exchange Lines" und Geschäftsvolumen des Post- und Telekommunikationswesens im Kreis Xingshan 1978-1998



(Quelle: STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 163f.)

5.7 Bewertung der Methoden und Schlußfolgerung

Der in der Arbeit gewählte methodische Ansatz bzw. die Vorgehensweise erweist sich als angemessen zum Erreichen der Zielsetzung. Die Anwendung statistischer Methoden der empirischen Regionalforschung, wie z.B. die Durchführung einer Clusteranalyse, um die Entwicklungsdynamik der einzelnen Kreise bzw. Gemeinden besser darlegen zu können, wäre sicherlich aufschlußreicher und wünschenswert gewesen. Darüber hinaus hätte z.B. auch die Darstellung und Analyse der Einkommenskonzentration mittels dem Gini-

Koeffizient Aufschluß darüber gegeben, ob sich seit 1993 eine zunehmende Ungleichverteilung der Haushaltseinkommen ergeben hat oder das Gegenteil eingetreten ist. Die Anwendung der zuvor genannten statistischen Methoden konnte jedoch aufgrund der minderen Qualität und der begrenzten Quantität der Daten nicht durchgeführt werden. Die Erhebung von primärstatistischen Daten mit Hilfe von standardisierten Interviews mit einer größeren Grundgesamtheit und über einen längeren Zeitraum hätte ebenfalls einen erheblichen Aufschluß darüber geben können, wie sich die tatsächliche Situation der Bevölkerung, v.a. der Betroffenen, im Untersuchungsgebiet darstellt. Dies schied jedoch, wie in Kapitel 2 bereits erwähnt, allein aus zeitlichen und letztendlich sprachlichen Gründen aus.

Als Fazit der im vorangegangenen Kapitel durchgeführten sozio-ökonomischen Datenanalyse kann festgestellt werden, daß sich ein tiefgreifender sozio-ökonomischer Wandel im Untersuchungsprozeß vollzogen hat. Wie das zukünftige wirtschaftliche Potential des Untersuchungsgebietes einzuschätzen ist, wird ausführlich im nachfolgenden Kapitel erläutert. Darüber hinaus werden in Kapitel 8 die allgemeinen Perspektiven der sozio-ökonomischen Entwicklung über das Jahr 2002 hinaus diskutiert bzw. erörtert.

6 Wirtschaftliches Potential des Untersuchungsgebietes

Mit diesem Kapitel wird beabsichtigt, daß wirtschaftliche Potential des Untersuchungsgebietes zu bestimmen. Die wichtigsten Bestimmungsfaktoren bzw. Standortdeterminanten, welche auf lange Sicht das wirtschaftliche Wachstum beeinflussen bzw. stimulieren, werden in die Bewertung mit einbezogen.

Zu den langfristigen Bestimmungsfaktoren der Wirtschaftsentwicklung zählen generell die geographische Lage, das Klima, die Ausstattung mit natürlichen Rohstoffen sowie die damit verbundene Bevölkerungskonzentration (SCHÜLLER 1997a, S. 10). Darüber hinaus spielt die Wirtschaftspolitik eine entscheidende Rolle. Ferner muß der Tatsache Rechnung getragen werden, daß im Untersuchungsgebiet die wirtschaftliche Entwicklung explizit seit 1993 auch durch indirekte und direkte Wirkungen des Drei-Schluchten-Projektes beeinflußt wurde bzw. dadurch Entwicklungsimpulse erfuhr.

Aufgrund der großen Landfläche und der vielfältigen geologischen Bedingungen sind die Bodenschätze über alle Provinzen Chinas, allerdings mit regionalen Schwerpunkten für bestimmte Rohstoffe, verteilt (SCHÜLLER 1997a, S. 10). Der Kreis Xingshan verfügt, wie bereits in Kapitel 4.4 erläutert, über umfangreiche Bodenschätze bzw. Wasserkraftressourcen. Die Lagerstätten von Phosphor, Kohle und Granit gehören zu den reichhaltigsten der Provinz Hubei. Ferner verfügt der Kreis über Vorkommen an Eisenerz, Graphit und Vanadium (STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY 1999, S. 33).

Das wirtschaftliche Wachstum Xingshans stützt sich seit Beginn der Reformpolitik im Jahre 1978/79 vor allem auf die Nutzung bzw. Verarbeitung der zur Verfügung stehenden Rohstoffe. Im 8. Fünfjahresplan (1991-1995) der Provinz Hubei stand die Erschließung der Phosphorreserven im Vordergrund. Die Provinz soll sich in der Zukunft, u.a. mit Hilfe der Weltbank, zum größten Produzenten von Phosphatdüngemitteln in China entwickeln (KRIEG ET AL. 1997, S. 282). Dieses Vorhaben wirkte sich auch, wie aus Kapitel 5.2.4 entnommen werden kann, positiv auf die Produktion von Phosphatdüngemitteln im Kreis Xingshan aus. Auch in der Zukunft ist mit einer kontinuierlichen Produktionssteigerung in diesem Bereich zu rechnen, da in der Landwirtschaft zunehmend Düngemittel zum Einsatz kommen bzw. die Nachfrage innerhalb der chinesischen Landwirtschaft stetig zunimmt.

Ein weiterer Industriezweig, welcher in der Zukunft einen wichtigen Beitrag zum wirtschaftlichen Wachstum leisten kann und bisher auch geleistet hat, stellt die Stahlindustrie dar. Im Jahre 1985 wurde im Kreis Xingshan mit der Stahlproduktion begonnen. Die Produktion unterliegt zwar größeren Schwankungen, steigerte sich jedoch von 1985 bis 1997 um das 5-fache von 295 t auf 1.617 t. Generell nimmt die Provinz Hubei in der chinesi-

schen Stahlindustrie eine bedeutende Rolle ein und unterliegt einer speziellen Förderung seitens der Zentralregierung (KRIEG ET AL. 1997, S. 286). Davon profitierte offensichtlich auch der Kreis Xingshan. Auch in der Zukunft ist mit einem weiteren Ausbau der Stahlindustrie zu rechnen da, wie zuvor bereits erwähnt, durch den Bau des Drei-Schluchten-Projektes positive Standortdeterminanten (Energieerzeugung) für die Stahlindustrie geschaffen werden.

Neben umfangreichen Bodenschätzen verfügt Xingshan auch über erhebliche Wasserkraftressourcen. Im Jahre 1998 wurden im Kreis Xingshan 242.420 KW/h Strom mittels Wasserkraft erzeugt (vgl. Kap. 5.2.4). Die zukünftigen Planungen sehen auch weiterhin einen stetigen Ausbau der Energieproduktion vor. So wurden im Jahre 1996 im Kreis Xingshan sowie im Bezirk Shennongjia lediglich 23 % der zukünftig geplanten Energieproduktion ausgeschöpft. Zusammen erwirtschafteten der Kreis Xingshan und der Bezirk Shennongjia bereits im Jahre 1996 mittels Stromproduktion 36 Mio. Yuan. Es wird davon ausgegangen, daß mit einer Steigerung der Effizienz der bereits existierenden Anlagen und die Durchführung der geplanten Projekte, der jährliche Gewinn auf insgesamt 470 Mio. Yuan zunehmen wird (BIODIVERSITY WORKING GROUP 1996). Während des Feldaufenthaltes konnte beobachtet werden, daß der Ausbau der Stromindustrie wie geplant stattfindet, mehrere Anlagen befanden sich im Bau oder wurden erst kürzlich in Betrieb genommen.

Neben der mannigfaltigen sowie umfangreichen Ausstattung mit Ressourcen stellt die Verkehrsinfrastruktur einen wichtigen Schlüsselfaktor, welcher die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung des Untersuchungsgebietes beeinflussen wird, dar. Ein entscheidender Beitrag für die wirtschaftliche Entwicklung des Untersuchungsgebiets wird somit der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sein. Um die Probleme im Verkehrsinfrastrukturbereich zu lösen, wurden im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes im gesamten Untersuchungsgebiet mehrere Millionen Yuan in den Ausbau des Straßennetzes investiert. Es wurde jedoch nicht nur die Länge des Straßennetzes, sondern auch die Qualität der Straßen erheblich verbessert (vgl. Kap. 5.6.1). Auch in der Zukunft wird sich die Situation bzw. die Anbindung des Untersuchungsgebietes an das überregionale Verkehrsnetz weiter verbessern. Wie in Kapitel 5.6.1 bereits erläutert, wird die von Süden nach Norden verlaufende Nationalstraße 209 in naher Zukunft an die geplante transnationale Autobahn angeschlossen. Durch diese Anbindung werden sich neue Entwicklungsmöglichkeiten bzw. -chancen für das Untersuchungsgebiet ergeben.

Neben der industriellen Entwicklung erhofft man sich im Drei-Schluchten-Gebiet bzw. im Untersuchungsgebiet vom Drei-Schluchten-Projekt auch positive Effekte auf den Tourismussektor. Seit Baubeginn strömten bereits unzählige Touristen zu der Baustelle. Die

chinesische Regierung hat die offensichtlich bestehenden Expansionsmöglichkeiten des Tourismussektors erkannt und einige Regionen im Drei-Schluchten-Gebiet zu Fremdenverkehrsgebieten erklärt. Die dafür erforderlichen Maßnahmen, wie z.B. Unterkunfts-, Verpflegungs- und Vergnügungseinrichtungen befinden sich jedoch größtenteils noch im Planungsstadium (GUTOWSKI 2000, S. 23). Wie sich der Tourismussektor im Untersuchungsgebiet entwickeln wird, bleibt jedoch abzuwarten. Bis zum heutigen Tage ist das Untersuchungsgebiet nicht für den Tourismus erschlossen; es existieren nur eine Handvoll kleiner, staatlich geführter Hotels. Lediglich das überregional in der VR China bekannte Naturschutzgebiet Shennongjia im Norden des Untersuchungsgebietes ist bereits touristisch erschlossen. Durch die im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes getätigten Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur im Untersuchungsgebiet wurde jedoch ein wichtiger Standortvorteil geschaffen, welcher in der Zukunft auch dort die touristische Erschließung begünstigen bzw. positiv beeinflussen wird. Die ansässige Bevölkerung geht zumindest davon aus und erhofft sich vom Tourismusgeschäft neue Verdienstmöglichkeiten (vgl. Anhang IV, Interview 3 u. 4, S. 142 u. 143). Dass diese Hoffnung durchaus nicht unberechtigt ist, liegt daran, daß der Binnentourismus in der VR China seit einigen Jahren in unbekanntem Ausmaße boomt; das Ausmaß des Binnentourismus übersteigt sogar den internationalen Tourismus. Der Binnentourismus ist für das lokale Wirtschaftswachstum förderlich und bietet viele Möglichkeiten für private geschäftliche Initiativen der einheimischen Bevölkerung (GANG XU u. KRUSE 2001, S. 24).

Einer der wohl wichtigsten Bestimmungsfaktoren, welcher das wirtschaftliche Potential des Untersuchungsgebietes in der Zukunft nachhaltig beeinflussen wird, ist die im Drei-Schluchten-Gebiet zur Anwendung kommende Politik der Wirtschaftssonderzonen. In der VR China existieren eine Reihe von sog. Sonderwirtschaftszonen (SWZ). Anfang der 80er Jahre wurden einigen Regionen wirtschaftliche Sonderrechte für die außenwirtschaftliche Integration und für marktwirtschaftliche Reformexperimente zugesprochen. Damit begann eine Abkehr vom maoistischen Ziel einer gleichgewichtigen Wirtschaftsentwicklung, da sich diese Regionen wirtschaftlich schneller entwickeln durften bzw. sollten als andere. Neben den SWZ Shenzhen, Shantou, Xiamen, Zhuhai und Hainan erhielten Mitte der achtziger Jahre auch eine Reihe von Küstenstädten und ausgewählten Wirtschaftszonen Vorzugsrechte, um Anreize für die Ansiedlung von Auslandsunternehmen zu bieten (SCHÜLLER 1997b, S. 20). Diese Entwicklung ging jedoch zu Lasten der Inlandprovinzen, wie bereits in Kapitel 3.5.4 erläutert wurde.

Um diesen Prozeß zu stoppen wurde eine Kehrtwende in der Regionalpolitik eingeleitet. Die wirtschaftliche Erschließung Zentralchinas und darüber hinaus die von Westchina ist nun vordringliches Ziel der chinesischen Wirtschaftspolitik. Das Drei-Schluchten-Projekt

ist Teil dieser Politik. Die Zentralregierung erwartet vom Drei-Schluchten-Projekt eine Stimulierung der wirtschaftlichen Entwicklung Zentralchinas, insbesondere der rückständigen Provinz Hubei. Neben den zu erwartenden positiven Effekten des Staudammes für die wirtschaftliche Entwicklung Zentralchinas wurde im Jahre 1993 im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes zusätzlich die sog "Three Gorges Economic Area" etabliert. Diese Sonderzone umfaßt siebzehn Kreise, u.a. auch die im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise Xingshan und Zigui (CHINA STATISTIC PRESS 2001, S. 18). Innerhalb dieser Wirtschaftszone gelten dieselben Bestimmungen bzw. Regelungen wie in den sog. "offenen Städten", wie z.B. die Befreiung von der lokalen Körperschaftssteuer für einen bestimmten Zeitraum nach Errichtung des Unternehmens, etc. Dadurch sollen vor allem ausländische Investoren attrahiert werden. Eine ausführliche Liste sämtlicher Investitionsbestimmungen für die in der "Three Gorges Economic Area" bzw. im Untersuchungsgebiet liegenden Kreise Xingshan und Zigui kann im Anhang III auf Seite 136 eingesehen werden. Der bis heute anhaltende rasche wirtschaftliche Aufstieg der Küstenstädte zeigt, daß sich die Errichtung von Sonderzonen überwiegend positiv auf die jeweiligen Regionen auswirkt.

Ein weiterer Bestimmungsfaktor stellt die geographische Lage des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Entwicklungsregionen in der VR China dar. In der VR China existieren eine Reihe von sog. nationalen Entwicklungsregionen bzw. -zonen. Dieses Konzept wurde von der Zentralregierung eingeführt, um eine einheitlichere bzw. ausgeglichene wirtschaftliche und soziale Entwicklung in der gesamten VR China zu forcieren. Aus Abbildung 5.35 läßt sich entnehmen, daß in der VR China zwölf strategische Zonen existieren. Diese Zonen werden in drei verschiedene Ebenen eingeteilt. Die Zonen der ersten Ebene haben eine führende und dynamische Rolle innerhalb der nationalen Wirtschaft inne. Die Zonen der zweiten Ebene spielen überwiegend eine wichtige Rolle in ihrer Region bzw. sind noch überwiegend lokal ausgerichtet. In letzter Zeit zeigt sich jedoch auch dort, daß der Beitrag zur chinesischen Gesamtwirtschaft stetig zunimmt. Die Regionen der dritten Ebene befinden sich letztendlich noch im Anfangsstadium ihrer wirtschaftlichen Entwicklung. Von ihnen erwartet man jedoch in der Zukunft, daß sie eine zunehmend wichtige Rolle in der gesamtkinesischen Wirtschaft einnehmen werden.

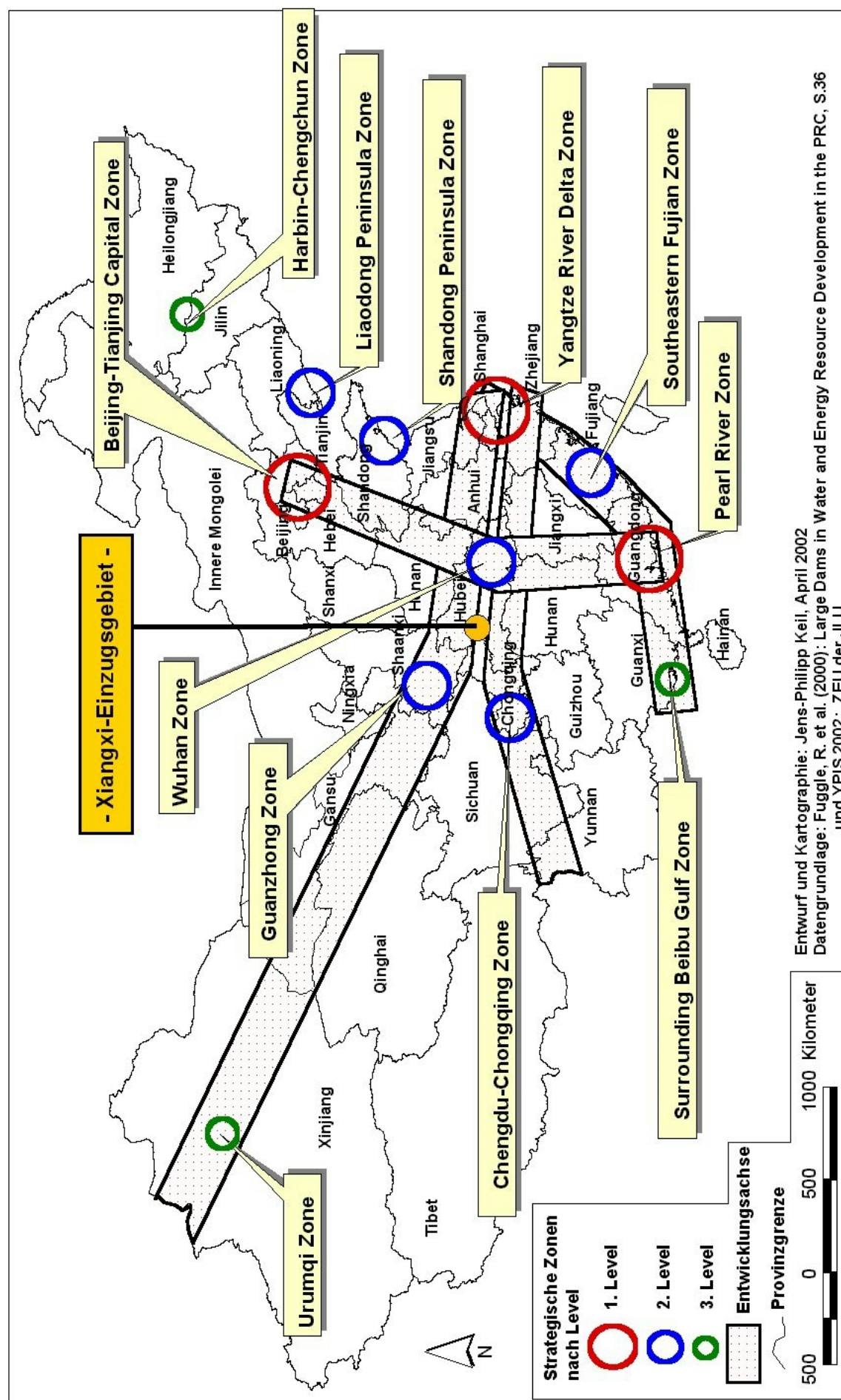
Das Xiangxi-Einzugsgebiet ist in der Mitte der VR China lokalisiert und befindet sich zwischen den Entwicklungszonen Guanzhong, Chengdu-Chongqing und Wuhan (vgl. Abb. 5.35). Die Entfernung zur Entwicklungszone Wuhan ist jedoch mit ca. 250 km die niedrigste. Hinzu kommt, daß die verkehrstechnische Anbindung an diese Zone bereits relativ gut ist und sich in der Zukunft stetig verbessern wird. Dadurch wird die räumliche und somit auch zeitliche Distanz zu Wuhan immer kürzer. Aufgrund der Ressourcenstärke des

Untersuchungsgebietes werden sich somit wahrscheinlich engere wirtschaftliche Verflechtungen mit dieser Entwicklungszone ergeben. Vom stetigen Ausbau der Wirtschaft Hubeis bzw. Zentralchinas, welcher sich in Wuhan konzentriert, wird das Untersuchungsgebiet als Industriestandort profitieren.

Darüber hinaus bietet die gerade in Gang gesetzte Strategie "Erschließung Westchinas" den Gemeinden im Untersuchungsgebiet neue Entwicklungschancen. Die Wirtschaft in Ostchina ist relativ hoch entwickelt. Wenn die dortigen Unternehmen in Westchina investieren wollen, müssen sie dies über die zentralchinesischen Gebiete erreichen. Das bedeutet für die Betriebe im Untersuchungsgebiet zahlreiche, neue Handelsmöglichkeiten. Hauptinhalt der Erschließung Westchinas ist vor allem der Aufbau der Infrastruktur. Als traditioneller Industriestandort kann die Provinz Hubei und somit auch die Kreise Xingshan und Zigui die dazu benötigten Rohstoffe bereitstellen. Die Erschließung bis dato unterentwickelter Regionen erfolgt vor allem über sog. Entwicklungsachsen (vgl. Abb. 5.35). Zu den Entwicklungsachsen zählt in Zentralchina vor allem der Yangtze bzw. die stetig im Ausbau befindliche transnationale Autobahn, welche in Zukunft die Ostküste mit den Westprovinzen verbinden wird.

Insgesamt kann somit das wirtschaftliche Potential als durchaus positiv bewertet werden. Fraglich ist jedoch, in welchem Tempo der Transformationsprozeß von einer Agrar- zu einer Industriewirtschaft fortgesetzt werden kann bzw. wann die Grenzen des wirtschaftlichen Wachstums erreicht werden. Fakt ist jedoch, daß bereits bis zum heutigen Tage eine rasche Industrialisierung vonstatten ging. Die bisherige Entwicklung läßt erwarten, daß der Wertschöpfungsanteil der Industrie in Xingshans Wirtschaft sich auch in der Zukunft deutlich erhöhen wird. Durch die deutlich verbesserte Verkehrsinfrastruktur und die zur Anwendung kommende Politik der Wirtschaftssoonderzonen sowie den in der Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit an Bedeutung gewinnenden Tourismussektor werden sich eine Vielzahl neuer Entwicklungsmöglichkeiten für den Untersuchungsraum ergeben. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, daß die bis dato getätigten Investitionen mit großer Wahrscheinlichkeit einen Multiplikatoreffekt bewirken, welcher die wirtschaftliche Entwicklung in der Zukunft forcieren wird.

Abb. 6.1: Lage des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Entwicklungsregionen bzw. -achsen in der VR China



7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Drei-Schluchten-Projekt fand seine erstmalige Erwähnung im "Plan zur Entwicklung der Industrie", welcher vom ersten Präsident Chinas SUN YAT-SEN im Jahre 1919 verfaßt wurde. Mitte 1994 wurde, nach jahrzehntelanger Entscheidungsfindung mit dem Bau des Drei-Schluchten-Damms westlich der Stadt Sandouping begonnen.

Von diesem Zeitpunkt an zeichnete sich ein gravierender Wandel der bestehenden Bevölkerungs- bzw. Wirtschaftsstruktur in der gesamten Region bzw. den vom zukünftigen Reservoir betroffenen Kreisen ab. Das Xiangxi-Einzugsgebiet, welches den Untersuchungsraum der vorliegenden Arbeit bildet, wird aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum Drei-Schluchten-Projekt (die Mündung des Xiangxi in den Yangtze befindet sich ca. 37 km flußaufwärts vom Staudamm) direkt vom zukünftigen Reservoir betroffen sein. Dies hat dort bereits zu einem demographischen und ökonomischen Umstrukturierungsprozeß geführt. Das Ziel der Arbeit wurde folgendermaßen definiert:

Ziel der Arbeit ist eine regional auf das Einzugsgebiet begrenzte Studie der Effekte des Drei-Schluchten-Projektes auf die dortige sozio-ökonomische Entwicklung.

In der Arbeit wurden vor diesem Hintergrund die Auswirkungen auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Untersuchungsgebiet analysiert und reflektiert. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse, welche beim Erreichen dieses Zieles festgestellt wurden, erläutert:

Die durchgeführten Untersuchungen bezüglich der sozio-ökonomische Entwicklung im Untersuchungsraum kamen zu dem Ergebnis, daß sich ein tiefgreifender sozio-ökonomischer Wandel vollzogen hat. Auf wirtschaftlicher Ebene konnte bis zum Jahre 1998 eine äußerst positiv verlaufende Entwicklung beobachtet werden. Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Übergangsprozeß von einer Agrar- in eine Industrielandschaft. Diese Entwicklung wurde explizit seit 1993 durch das Drei-Schluchten-Projekt und die daraus resultierenden Investitionen im Untersuchungsgebiet stimuliert.

Durch die seit 1993 enorm gestiegene Investitionstätigkeit kam es zu einem rapiden Anstieg des Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts. Ab dem Jahre 1995 lag das Pro-Kopf-BIP sogar über dem Durchschnitt Gesamtchinas. An der wirtschaftlichen Entwicklung des Untersuchungsgebietes waren die verschiedenen Wirtschaftssektoren jedoch in unterschiedlichem Ausmaß beteiligt. Seit dem Beginn der Reformen im Jahre 1978/79 bzw. seit dem Baubeginn des Drei-Schluchten-Damms hat sich die Wirtschaftsstruktur erheblich verändert. Da das Wachstumstempo des Sekundärsektors wesentlich höher war, als dasjenige des Primärsektors, fiel der Anteil des Primärsektors am Bruttoinland-

sprodukt im Zeitraum 1993 bis 1998 von 40 auf 19,9 Prozent zurück, während der Tertiärsektor seinen Anteil nahezu halten konnte und der Beitrag des Sekundärsektor hingegen von 45,9 auf 65,7 Prozent stieg.

Der Übergangsprozeß von einer Agrar- in eine Industriegewirtschaft spiegelt sich jedoch nicht anhand der Veränderung der Beschäftigungsanteile der verschiedenen Sektoren wider. So verzeichnet der tertiäre Sektor eine massive Zunahme hinsichtlich des Anteils an der Gesamtzahl der Beschäftigten. Nach wie vor arbeitet jedoch die Mehrheit der ländlichen Bevölkerung im primären Sektor. Die rasche Entwicklung der ländlichen Unternehmen, die sowohl Industriebetriebe, Unternehmen der Bauwirtschaft, als auch Dienstleistungsunternehmen einschließen, ging auch mit einer zunehmenden Privatisierung von Betrieben einher. Die zunehmende Privatisierung der Unternehmen bzw. die stetig wachsenden Möglichkeiten zur Eigeninitiative der ansässigen Bevölkerung führte gleichzeitig auch zu einer Zunahme der Erwerbstätigen in Privat- bzw. Individualunternehmen. Der mit der hohen Investitionstätigkeit eng verknüpfte rasche wirtschaftliche Aufstieg führte ergo auch zu Einkommenssteigerungen der Bevölkerung (Einkommenseffekt).

Der wirtschaftliche Aufschwung muß jedoch auch kritisch betrachtet werden, da er zu einer zunehmenden Umweltbelastung im Untersuchungsgebiet geführt hat. Darüber hinaus muß sich zeigen, ob der Aufschwungsprozeß nach Vollendung des Drei-Schluchten-Projektes stagnieren wird, oder ob er im gleichen Tempo fortgesetzt werden kann. Bis zum heutigen Tag existieren jedoch keine Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung im Untersuchungsgebiet.

Die Analyse des landwirtschaftlichen Produktionssektors hat gezeigt, daß ein stetiger Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche, welcher zusätzlich noch durch das Drei-Schluchten-Projekt erhöht wurde, vonstatten ging. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche konnte jedoch bis zum heutigen Tage durch Ertragssteigerungen kompensiert werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß die Produktionssteigerungen in Zukunft nicht ausreichen werden, um die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung sicherzustellen.

Die Analyse der Bevölkerungsstruktur kam zu dem Ergebnis, daß vor allem aufgrund der Umsiedlungsmaßnahmen ein massiver Rückgang der Bevölkerungszahl zu verzeichnen ist. Im Zeitraum 1988 bis 1998 verringerte sich die Bevölkerungszahl um 5,1 %, was einer Abnahme um 16.381 Personen entspricht. Die betroffenen Gemeinden Ziguis (v.a. Xiangxi), welche bereits von der ersten Flutungsphase im Jahre 2003 betroffen sein werden, wiesen hierbei den höchsten Bevölkerungsverlust auf. Ferner konnte festgestellt werden, daß in der Industrialisierung der Ausgangspunkt für die zunehmende Urbanisie-

rung bzw. Landflucht im Untersuchungsgebiet gesehen werden muß. Seit dem Jahre 1993 wurde dieser Trend noch zusätzlich durch das Drei-Schluchten-Projekt und die daraus resultierenden Umsiedlungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet intensiviert; innerhalb von nur fünf Jahren stieg der Urbanisierungsgrad von 16 auf 24 Prozent im Jahre 1998 an. Die Umsiedlungsmaßnahmen ihrerseits führten auch zu einer nachhaltigen Veränderung der Bevölkerungsverteilung. Neben intraregionalen (in andere Gemeinden), kam es auch zu interregionalen Wanderungsbewegungen bzw. Emigration aus dem Untersuchungsgebiet. Ferner ergaben sich, so weit dies zum heutigen Tage schon bewertet werden kann, eine Reihe positiver wie negativer Effekte für die betroffene Bevölkerung. Eine klare Benachteiligung der ohnehin ärmeren ländlichen Bevölkerung zeichnet sich jedoch bereits schon heute ab.

Als Fazit der Arbeit kann festgestellt werden, daß sich im Untersuchungsgebiet vor allem seit dem Jahre 1993 ein durch das Drei-Schluchten-Projekt ausgelöster tiefgreifender sozio-ökonomischer Transformationsprozeß vollzogen hat. Es konnte belegt werden, daß es vor allem seit 1993 zu einem wirtschaftlichen Aufschwungsprozeß kam. Darüber hinaus konnten aber auch die negativen Begleiterscheinungen der Umsiedlungsmaßnahmen aufgezeigt und benannt werden. Dazu zählen vor allem die Benachteiligung der ländlichen Bevölkerung und das Problem ausreichend neue Arbeitsmöglichkeiten für die im Rahmen der Umsiedlungsmaßnahmen freigesetzten Arbeitskräfte zu schaffen.

Ferner konnte aufgezeigt werden, daß dieser Aufschwung weniger durch regionsinterne Wachstumskräfte als durch die im Rahmen des Drei-Schluchten-Projektes getätigten Investitionen zustandegekommen ist. Da das wirtschaftliche Potential, z.B. aufgrund der sich stetig verbessernden Infrastruktur und der Implementierung der Drei-Schluchten-Wirtschaftszone, als durchaus positiv bewertet wird, kann auch in der Zukunft mit einer Fortsetzung des Transformationsprozesses von einer Agrar- zu einer Industrielandschaft gerechnet werden. Dabei muß jedoch von seiten der offiziellen Behörden eine regional angepaßte Regionalplanung implementiert werden, um eine nachhaltige Entwicklung des Untersuchungsgebietes zu gewährleisten.

8 Ausblick

In Kapitel 6 wurde bereits das wirtschaftliche Potential des Untersuchungsgebietes bewertet. Im folgenden Kapitel werden hingegen die allgemeinen Perspektiven der zukünftigen sozio-ökonomischen Entwicklung des Untersuchungsgebietes diskutiert und erörtert. Darüber hinaus werden eine Reihe von Empfehlungen für eine nachhaltige Entwicklung des Untersuchungsgebietes formuliert.

Bei der Diskussion der allgemeinen Perspektiven des Untersuchungsraumes *Xiangxi-Einzugsgebiet* kann ein Zusammenhang mit dem im Jahre 1998 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen gefaßte Beschluß, das Jahr 2002 zum "Internationalen Jahr der Berge" zu erklären, hergestellt werden. Obgleich das Xiangxi-Einzugsgebiet nicht zu den Hochgebirgen gerechnet werden kann, ist der Untersuchungsraum dennoch als Bergregion einzustufen. Durch den Beschluß wurden die Gebirge und deren sozio-ökonomische Entwicklung, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, in ein globales politisches Blickfeld gerückt (IVES u. MESSERLI 2001, S. 4).

Obschon Gebirge mancherorts ein großes wirtschaftliches Potential haben, etwa betreffend der Wasser- und Ressourcennutzung, sind die meisten Gebirgsräume nach wie vor politisch und wirtschaftlich marginalisiert und gegenüber anderen Regionen klar benachteiligt (DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT 2002). Diese Aussage läßt sich auch auf das Untersuchungsgebiet übertragen. Die wirtschaftliche Entwicklung ist zwar in den letzten Jahren und explizit seit 1993 erheblich vorangeschritten, die weit verbreitete Armut innerhalb der Bevölkerung, v.a. der ländlichen Bevölkerung, konnte dadurch jedoch nicht beseitigt werden. Zu den generellen Problemen (Armut, schlechte Infrastruktur, durch Raubbau an der Natur erhöhtes Naturgefahrenpotential, etc.) mit denen sich die Bevölkerung auseinandersetzen muß, kommt im Untersuchungsgebiet noch ein durch das Drei-Schluchten-Projekt bedingter massiver Eingriff in das bestehende und über Jahrhunderte gewachsene sozio-ökonomische Gefüge hinzu.

Durch das Drei-Schluchten-Projekt ergaben sich auf der einen Seite, wie in Kapitel 5 belegt wurde, eine Reihe von positiven Effekten auf die sozio-ökonomische Entwicklung im Untersuchungsgebiet. Auf der anderen Seite resultieren vor allem aus den Umsiedlungsmaßnahmen eine Vielzahl von Problemen, die für die betroffene Bevölkerung ohne Hilfe von außen nicht lösbar sind. Für diese Probleme gilt es, Lösungsansätze zu schaffen und sie letztendlich durch die Umsetzung eines Maßnahmenkataloges zu mindern und letztendlich zu beseitigen.

Die im Zuge des Drei-Schluchten-Projektes auftretenden Folgewirkungen bzw. der dadurch initiierte demographische und sozio-ökonomische Transformationsprozeß im Unter-

suchungsgebiet stellen somit völlig neue Anforderungen an die lokalen Behörden und letztendlich an die ansässige Bevölkerung. Eine für das Untersuchungsgebiet angepaßte Regionalpolitik und Raumplanung muß von den verantwortlichen Behörden in Angriff genommen und letztendlich auch implementiert werden. Darunter müßte eine vernünftige Bauleitplanung (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie die Umsetzung verschiedener Fachplanungen (Verkehr, Versorgungswirtschaft, Natur- und Landschaft, etc.) fallen. Nur dann besteht die Chance, die verschiedenen Problembereiche (Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Erosion, Umweltzerstörung, etc.) im Xiangxi-Einzugsgebiet in den Griff zu bekommen und darüber hinaus die wirtschaftliche Entwicklung zu stimulieren. Dabei ist jedoch eine angemessene Balance zwischen Nutzung und Schutz der natürlichen Ressourcen die Voraussetzung, damit das Untersuchungsgebiet für die Bevölkerung ein dauerhafter Lebens- und Wirtschaftsraum sein kann.

Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit erzielten Ergebnisse decken hauptsächlich nur den Zeitraum der 1. Bauphase (1993-1997) ab. Für einige Sachverhalte konnte die Entwicklung jedoch auch bis zum Jahre 2002 beschrieben werden. Eine Fortführung der Untersuchungen über das Jahr 2002 hinaus würde sich aus vielen Gründen anbieten bzw. wichtige Erkenntnisse liefern. Dies soll im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsvorhabens am ZEU geschehen. So wird beispielsweise der Großteil der Umsiedlungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet erst in der letzten Bauphase (2003-2009) durchgeführt (vgl. Kap. 5.1.3).

Folgende Fragen hinsichtlich der zukünftigen ökonomischen Entwicklung des Untersuchungsgebietes über das Jahr 2002 hinaus drängen sich auf:

- Wird sich die wirtschaftliche Entwicklung nach Rückgang der Investitionen verlangsamen bzw. stagnieren, oder aber:
- wird sich die wirtschaftliche Entwicklung im gleichen Tempo fortsetzen bzw. tritt ein durch die getätigten Investitionen bedingter Multiplikatoreffekt ein, welcher die wirtschaftliche Entwicklung auch in der Zukunft forcieren wird?
- Wie haben sich die innerhalb der Sonderzone zur Geltung kommenden Investitionsbestimmungen auf die wirtschaftliche Entwicklung ausgewirkt? (Konnten ausländische Investoren angezogen werden?)
- Wie hat sich der Tourismussektor entwickelt?

Neben der wirtschaftlichen Entwicklung, die eng mit den allgemeinen Lebensbedingungen der Bevölkerung (z.B. Einkommen) verflochten ist, stellt sich folgender Fragenkomplex hinsichtlich der zukünftigen Lebensumstände der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet:

- Sind die Umsiedlungsmaßnahmen reibungslos verlaufen, sprich konnten negative Effekte für die betroffene Bevölkerung möglichst auf einem niedrigen Niveau gehalten werden, oder hat sich deren Situation deutlich verschlechtert (niedrigerer Lebensstandard als vor der Umsiedlung)?
- Wird sich das Stadt-Land-Gefälle (Disparität) in der Zukunft vergrößern oder verringern?
- Wie wirkt sich die Umsiedlung auf das Zusammenleben in Städten und Dörfern aus? (Stichworte: Zuzug von "Fremden", Verlust von Heimat, Konkurrenz auf dem lokalen Arbeitsmarkt, etc.)
- Konnten für die im 1. Sektor durch die Umsiedlungsmaßnahmen freigesetzten Arbeitskräfte ausreichend neue Arbeitsmöglichkeiten geschaffen werden?
- Wurden die versprochenen Kompensationszahlungen in voller Höhe geleistet?
- Kann der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche kompensiert werden bzw. ist die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung in der Zukunft sichergestellt?

Daß die Beantwortung dieser Fragen bzw. die Lösung der damit verknüpften Probleme von immens wichtiger Bedeutung ist, haben andere Staudammprojekte gezeigt. Auch wenn die Umsiedlungsmaßnahmen bereits Jahrzehnte zurückliegen, wirken sie sich dort zum Teil bis zum heutigen Tage negativ auf die betroffene Bevölkerung aus und bergen ein hohes Maß an sozialem Sprengstoff. So leben beispielsweise von den insgesamt 10 Mio. Menschen, die im Rahmen von Staudammprojekten in der VR China umgesiedelt wurden, nach wie vor 46 % der Betroffenen in extremer Armut (THE WORLD COMMISSION ON DAMS 2002, S. 108).

Im Xiangxi-Einzugsgebiet zeichnet sich, wie in den vorangegangenen Kapiteln belegt werden konnte, ein demographischer und ökonomischer Umstrukturierungsprozeß ab. Dieser Prozeß zeichnet sich jedoch auch in vielen anderen Berggebieten der Erde, wenngleich nicht mit derselben Intensität bzw. dem selben Tempo wie im Untersuchungsgebiet, ähnlich ab. Die zukünftige bzw. zentrale Aufgabe der Politik muß in diesem Entwicklungsprozeß in der nachhaltigen Entwicklung der Berggebiete gesehen werden. Hierbei muß ein Ausgleich der gegenläufigen Interessen, z.B. von Industrie und Landwirtschaft, erzielt werden, ohne jedoch die wirtschaftliche Entwicklung zu hemmen bzw. zu untergraben. Nur dann kann für die Bevölkerung ein dauerhafter Lebens- und Wirtschaftsraum geschaffen werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, wäre es sinnvoll, für das Untersuchungsgebiet einen Maßnahmenkatalog zu entwickeln und in die Tat umzusetzen. Der folgende Maßnahmenkatalog geht in einigen Punkten auf das Positionspapier "Rio plus 10" zur nachhaltigen Ge-

birgsentwicklung, welches von der Schweizer Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) verfaßt wurde, zurück. Die Schweiz als Gebirgsland hat im Bemühen um eine nachhaltige Gebirgsentwicklung eine lange Tradition. Die im Positionspapier formulierten Positionen der Schweiz lassen sich auch durchaus auf das Untersuchungsgebiet übertragen. Folgende Maßnahmen könnten auch um Untersuchungsgebiet zur Anwendung kommen:

➤ Abgeltung von Leistungen für das Umland:

Darunter wird verstanden, daß die wirtschaftlich interessanten Ressourcen im Untersuchungsgebiet nicht nur weitgehend durch Investitionen von außen erschlossen, sondern auch überwiegend für externe Interessen genutzt werden. Die Folgen für das Untersuchungsgebiet sind Kapitalmangel, geringe Wirtschaftskraft, weitverbreitete Armut, Degradation der natürlichen Ressourcen und Abwanderung. Die Leistungen an das Umland müßten angemessen entschädigt werden. Stichworte dazu sind die Stärkung lokaler Nutzungsrechte, die Anwendung fairer Nutzungskonzessionen für Ressourcen (mineralische Ressourcen, Holz, Wasserkraft, etc.), sowie die Förderung eines lokal angepaßten Tourismus.

➤ Entwicklung neuer Einkommensmöglichkeiten:

Zur Stärkung der Wirtschaft müssen neue lokale Einkommensmöglichkeiten in Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen entwickelt werden. Dabei gilt es Komplementaritäten zu anderen Wirtschaftsräumen zu nutzen. Dies kann durch die Förderung der dezentralen Infrastrukturentwicklung, insbesondere Erschließung, Bildung, Gesundheit, sowie Finanz- und Kreditwesen erreicht werden.

➤ Ausschöpfung des lokalen Innovationspotentials:

Die Nutzung des lokalen Innovationspotentials muß als zentrale Voraussetzung der wirtschaftlichen Entwicklung angesehen werden. Dieses Potential muß im Untersuchungsgebiet künftig viel entschiedener und spezifischer gefördert werden. Als Voraussetzung muß hierbei die Schaffung eines dezentralen Bildungswesen angesehen werden. Es sollte sich auf die spezifischen Bedürfnisse und Probleme des Untersuchungsgebietes beziehen, ohne dabei die globale Entwicklung und Vernetzung zu vernachlässigen.

(Quelle: eigene Zusammenstellung nach DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT 2001)

Bei einer zielgerichteten Anwendung der zuvor genannten Empfehlungen könnte eine nachhaltige und zukunftsweisende Entwicklung im Untersuchungsraum initiiert werden. Dies setzt eine fachgerechte und lokal angepaßte Regionalplanung voraus.

Die im Rahmen dieser Diplomarbeit erzielten Ergebnisse sollen den Planungsträgern bzw. Behörden im Untersuchungsgebiet wichtige Grundlageninformationen für zukünftige Pla-

nungen liefern. Darüber hinaus wurden eine Reihe von Empfehlungen formuliert, welche zu einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensumstände der Bevölkerung führen könnten.

9 Quellen

9.1 Literatur

- BÄHR, J. (1997):** Bevölkerungsgeographie - Verteilung und Dynamik der Bevölkerung in globaler, nationaler und regionaler Sicht-. UTB-Reihe, 3. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BANISTER, J. (1987):** China's Changing Population. Stanford University Press. Stanford, California.
- BAOLI WANG (1993):** Die Entwicklungsprobleme der Elektrizitätsversorgung in der VR China. Europäische Hochschulschriften (Volks- und Betriebswirtschaft), Band 1455. Peter Lang Verlag, Frankfurt/M., New York.
- BIODIVERSITY GROUP (1996):** Water Catchment Studies in Hubei. Vierter Report für das sog. "China Council for international Cooperation on Environment and Development", Juli 1996, Peking. Abrufbar unter: monkey.ioz.ac.cn/bwg-cciced/english/bwg-cciced/annual%2098.htm (Datum: 31.07.02).
- BOHNET, A., GIESE, E. & ZENG GANG (1998):** Die autonome Region Xinjiang (VR China) - Eine ordnungspolitische und regionalökonomische Studie (Band I). Schriften des Zentrums für regionale Entwicklungsforschung der JLU-Gießen, Band 72. LIT Verlag Münster Hamburg-London.
- BOHNET, A., GIESE, E. & ZENG GANG (1999):** Die autonome Region Xinjiang (VR China) - Eine ordnungspolitische und regionalökonomische Studie (Band II). Schriften des Zentrums für regionale Entwicklungsforschung der JLU-Gießen, Band 73. LIT Verlag Münster Hamburg-London.
- BUREAU FOR RESETTLEMENT OF XIGSHAN COUNTY (2002):** Daten bzw. Planungsvorhaben hinsichtlich der im Kreis zu tätigen Umsiedlungsmaßnahmen (unveröffentlichtes Datenmaterial, akquiriert während des Feldaufenthaltes am 02.07.02).
- CAI QINGHUA, JIANG TONG & KING, L. (2001):** Sustainable Land Use, Flood Risks and Watershed Ecosystem Management. Unveröffentlichtes Manuskript für den zweiten Workshop on Watershed Ecology vom 23. bis 30. April 2001 in Wuhan.
- CARR, M. (1997):** New Patterns: Process and Change in Human Geography. Thomas Nelson and Sons Ltd.
- CHEN SHUIWEN (2000):** Current Situation and Countermeasures of Economic Development in Three Gorges Reservoir Area in Hubei. In: Yangtze Three Gorges Development Corporation (Ed.): Proceedings of China Yangtze Three Gorges Project, China.
- CHEN XUEYING (2000):** Three Gorges Project, Key to Harnessing and Developing the Yangtze River. In: ChangJiang Water Resources Commission (Ed.): Introduction to technical studies on Three Gorges Project. Hubei Science & Technology Press.
- CHI-KEUNG LEUNG & GAR-ON YEH, A. (1993):** Urban Development in China in the Midst of Urban and Economic Reforms. In: Wolfgang Tabmann (Hrsg.): Urban Problems and Urban Development in China. Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg Nr. 218, Seite 11-32. Selbstverlag des Instituts für Asienkunde, Hamburg.

- CHINA AKTUELL (10/1993):** Engpässe bei der Elektrizitätsversorgung verschärfen sich. In: China Aktuell Jahrgang XXII vom Oktober 1993, Seite 1004.
- CHINA DAILY (28.11.2000):** Power transmission from China's west to east. China Daily Vol. 20 vom 28.11.2000, Seite 1.
- CHINA STATISTIC PRESS (2001):** China's Yangtze River Economic Belt. Beijing.
- CHINA YANGTZE THREE GORGES PROJECT COOPERATION (2000):** Proceedings of China Yangtze Three Gorges Project.
- DAVID, P. (1996):** Impact of Population Growth on Food Supplies and Environment. Presented at AAAS Annual Meeting, Baltimore, MD, 9 February 1996. Submitted for publication to Population and Development Review, New York, NY, USA. Abrufbar unter: <http://dieoff.org/page57.htm> (Datum: 18.04.02).
- DEMMLER, H. (1997):** Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 6. Auflage. R. Oldenburg Verlag, München, Wien.
- DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT (2001):** Nachhaltige Gebirgsentwicklung. Positionspapier DEZA Rio plus 10. Abrufbar unter: www.johannesburg2002.ch/de/pdfs/position_berge.pdf (Datum: 29.05.02).
- DOMRÖS, M. & PENG GONGBING (1988):** The Climate of China. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- EDMONDS, R. L. (2000):** Recent Developments and Prospects for the Sanxia (Three Gorges) Dam. In: Cannon, Terry (Ed.): China's Economic Growth - The Impact on Regions, Migration and the Environment. St. Martin's Press, Inc., New York.
- E+Z - Zeitschrift Entwicklung und Zusammenarbeit (7/2000):** Vom Nutzen und Schaden der Staudämme. Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung. Abrufbar unter: www.dse.de/zeitschr/ez7800-1.htm (Datum: 30.04.02).
- GANG XU & KRUSE, C. (2001):** Tourismus als Wirtschaftsfaktor in der VR China. Geographische Rundschau (10), S. 22-27. Westermann Schulbuch Verlag GmbH, Braunschweig.
- GELLERT, J.F. (1987):** China-Natur und Umwelt. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha. VEB Hermann Haack.
- GERNET, J. (1998):** Die chinesische Welt. Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt am Main.
- GIESE, E. & ZENG GANG (1993):** Regionale Aspekte der Öffnungspolitik der VR China. Geographische Zeitschrift (3), Seite 176-195. Franz Steiner Verlag, Stuttgart.
- GIESE, E. & ZENG GANG (1997):** Wirtschaftliche Entwicklung und außenwirtschaftliche Verflechtung der VR China. Geographische Rundschau (12), S. 708-716. Westermann Schulbuch Verlag GmbH, Braunschweig.
- GUTOWSKI, A. (2000):** Der Drei-Schluchten-Staudamm in der VR China - Hintergründe, Kosten-Nutzen-Analyse und Durchführbarkeitsstudie eines großen Projektes unter Berücksichtigung der Entwicklungszusammenarbeit. In: Knorr, A., Lemper, A., Sell, A. und Wohlmuth, K. (Hrsg.): Materialien des Universitätsschwerpunktes "Internationale Wirtschaftsbeziehungen und Internationales Management", Bd.

19. Selbstverlag des Instituts für Weltwirtschaft und Internationales Management (IWIM) der Universität Bremen, Bremen.
- HEBERER, T. & TAUBMANN, W. (1998):** Chinas ländliche Gesellschaft im Umbruch- Urbanisierung und sozio-ökonomischer Wandel auf dem Lande. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden .
- HEBERER, T. (1998):** Zwischen Krise und Chance: Neue soziale Herausforderungen des ländlichen Chinas. In: Hermann-Pillath, C. und Lackner, M. (Hrsg.): Länderbericht China. Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 351, Seite 379-407.
- HEILIG, G. K. (1999):** China Food - Can China Feed Itself?. IIASA, Science for Global Insight, Laxenburg. (CD-ROM Version 1.1).
- HIGGIT, D.L. & LU, X.X. (2001):** Sediment delivery to the three gorges: 1. Catchment controls. *Geomorphology* 41, S. 143-156. Elsevier Science Ltd, Great Britain.
- HOFMEISTER, B. (1994):** Stadtgeographie. Das Geographische Seminar, 6. Auflage. Westermann Verlag, Braunschweig.
- HUBEI STATISTICAL BUREAU (1999):** Hubei Statistical Yearbook 1999. China Statistical Publishing House (chinesisch).
- INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN (2002):** China - ein schlafender Riese erwacht. Direkt Presseinfo. Abrufbar unter: <http://www.iwkoeln.de/IWD/I-Archiv/iwd10-00/i10-00-4.htm> (Datum:23.05.02)
- INSTITUT FÜR FILM UND BILD (1997):** China -Das Drei-Schluchten-Projekt-. Videofilm, Grünwald.
- IVES, J.D. & MESSERLI, B. (2001):** Perspektiven für die zukünftige Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung. *Geographische Rundschau* 12, S. 4-7. Westermann Schulbuch Verlag GmbH, Braunschweig.
- JACKSON, S. & SLEIGH, A. (2000):** Resettlement for China's Three Gorges Dam: socio-economic impact and institutional tensions. *Communist and Post-Communist Studies* Vol. 33, S. 223-241. Pergamon.
- KANG WU & BINSHENG LI (1995):** Energy development in China- National policies and regional strategies. *Energy Policy* Vol. 23 No. 2, S. 167-178. Elsevier Science Ltd, Great Britain.
- KING, L., GEMMER, M. & WANG RUN (2001):** Hochwasserschutz und Landnutzung am Yangtze. *Geographische Rundschau* 10, S. 28-34. Westermann Schulbuch Verlag GmbH, Braunschweig.
- KING, L., GEMMER, M. & METZLER, M. (2002):** Das Drei-Schluchten-Projekt am Yangtze. *Spiegel der Forschung* 19 Jahrgang Nr.1, S. 38-45. Wissenschaftsmagazin der JLU-Gießen.
- KRIEG ET AL. (1997):** Provinzportraits der VR China - Geographie, Wirtschaft, Gesellschaft. *Mitteilungen des Institutes für Asienkunde Hamburg*, 2. Auflage.

- LI YINGCHENG ET AL. (1999):** Landuse Change and Urban Growing Monitoring in China, Chinese Academy of surveying & Mapping, Beijing, P.R.China. Abrufbar unter: www.gisdevelopment.net/aars/acrs/1999/ts5/ts5250pf.htm (Datum: 12.01.05).
- LIPPENS, W. (1991):** Im Kreislauf der Wirtschaft. Bundesverband deutscher Banken e.V., Köln. Bank-Verlag Köln.
- LIPPENS, W. (1997):** Im Kreislauf der Wirtschaft. Hrsg.: Bundesverband deutscher Banken e.V., Köln. Bank-Verlag Köln, 12. Ausgabe.
- NEUE ZÜRCHER ZEITUNG (03.04.02):** Exodus an der Drei-Schluchten-Staumauer. Nr. 76, 3.04.2002, S. 7. (internationale Ausgabe).
- OFFICE OF SOIL INVESTIGATIONS IN ZIGUI COUNTY (1985):** Memoirs of Soil Data in Zigui County. Selbstverlag des Kreises Zigui (chinesisch).
- PADOVANI, F. (2000):** Urbanisation in China and its implications for the rural-urban relationship - Chongqing as a case study. Background Paper zum FAO Regional Seminar "Feeding Asian Cities" in Bangkok (27-30 November 2000). Abrufbar unter: www.fao.org/ag/ags/agism/sada/asia/DOCS/DOC/Padovani1.doc (Datum: 23.04.02).
- PSCHYREMBEL (1994):** Klinisches Wörterbuch, 257., neu bearb. Auflage Berlin; New York: de Gruyter.
- QI LIN (2000):** Development-Oriented Resettlement for Three Gorges Project. In: Yangtze Three Gorges Development Corporation (Ed.): Proceedings of China Yangtze Three Gorges Project, China.
- QUESTIONS AUTORENTEAM (1998):** Globaler Wandel: GIS-gestützte Erfassung und Modellierung der Syndromdynamik. Abschlußbericht des BMBF-Projektes 01LG9401/5. Abrufbar unter: www.pik-potsdam.de/~gerhard/led/questions_pub/paper/ab.pdf (Datum: 23.04.02).
- RINNE, H. (1996):** Wirtschafts- und Bevölkerungsstatistik, 2. Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien.
- SCHÄTZL, L. (1994):** Wirtschaftsgeographie 2 -Empirie, 2. Überarbeitete Auflage. Schöningh, Paderborn, München, Wien, Zürich.
- SCHÄTZL, L. (1996):** Wirtschaftsgeographie 1 -Theorie, 6. überarbeitete Auflage. Schöningh, Paderborn, München, Wien, Zürich.
- SCHÜLLER, M. (1997a):** Naturgegebenheiten und Wirtschaftsräume. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Volksrepublik China Nr. 198/1997, S. 10-14. Franzis-Druck, München.
- SCHÜLLER, M. (1997b):** Wirtschaftspolitik und Wirtschaftswachstum. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Volksrepublik China Nr. 198/1997, S. 14-32. Franzis-Druck, München.
- SCHÜLLER, M. (1998):** Reform und Öffnung: Der chinesische Weg zur Marktwirtschaft. In: Hermann-Pillath, C. und Lackner, M. (Hrsg.): Länderbericht China. Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 351, Seite 278-301.

- SHEN, D. (2000):** Rampant Corruption Plagues Three Gorges Dam. World Rivers Review Volume 15, Number 2 / April 2000. International Rivers Network.
- SOIL SCIENCE RESEARCH GROUP (2001):** A Work Plan for Exchange Program in 2002 and a Framework for Research in Future (unveröffentlichtes Paper).
- STATE STATISTICAL BUREAU (1999):** China Statistical Yearbook 1999. China Statistic Publishing House, Beijing.
- STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY (1999):** 50 Years of Statistical Data in Xingshan County 1949-1998. Selbstverlag des Kreis Xingshan (chinesisch).
- STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY (2001):** Xingshan Statistical Yearbook 2000. Selbstverlag des Kreis Xingshan (chinesisch).
- STATISTICS BUREAU OF XINGSHAN COUNTY (2002):** Xingshan Statistical Yearbook 2001. Selbstverlag des Kreis Xingshan (chinesisch).
- STATISTICS BUREAU OF ZIGUI COUNTY (1999):** 50 Years of Statistical Data in Zigui County 1949-1998. Selbstverlag des Kreises Zigui (chinesisch).
- TAO JINGLIANG (2000):** Discussion on Compensation Principle and Supporting Policy of the Development-Oriented Resettlement for Three Gorges Project. In: Yangtze Three Gorges Development Corporation (Ed.): Proceedings of China Yangtze Three Gorges Project, China.
- TAUBMANN, W. (1998):** Der chinesische Kulturraum - Naturräumliche Gliederung und wirtschaftsgeographische Grundlagen. In: Hermann-Pillath, C. und Lackner, M. (Hrsg.): Länderbericht China. Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 351, Seite 31-57.
- THREE GORGES PROBE (06.12.01):** "Serious landslide threatens Three Gorges area" Abrufbar unter: www.threegorgesprobe.org/tgp/index.cfm?DSP=content&ContentID=2909 (Datum: 06.12.01).
- THREE GORGES PROBE (01.03.02):** "Three Gorges rural resettlement and its impact on the host population and the environment" Abrufbar unter: www.threegorgesprobe.org/tgp/index.cfm?DSP=content&ContentID=3587 (Datum: 01.03.02).
- THREE GORGES PROBE (05.06.02):** "Massive landslide near dam forces emergency evacuation" Abrufbar unter: www.threegorgesprobe.org/tgp/index.cfm?DSP=content&ContentID=4293 (Datum: 05.06.02).
- WITTFOGEL, K. A. (1977):** Die Orientalische Despotie: Eine vergleichende Untersuchung totaler Macht.-Ungekürzte Ausgabe-, FrankfurtM, Berlin, Wien: Ullstein, 1977.
- WORLD COMMISSION ON DAMS (2002):** Dams and Development -A New Framework for Decision-Making-. Abrufbar unter: www.damsreport.org/contents.htm (Datum 14.03.02).
- WÖHLERT, T. (1999):** Die Drachenbändiger. Freitag (Ost-West-Zeitung) Nr. 46, 1999. Abrufbar unter: www.freitag.de/1999/46/99460802.htm#top (Datum: 11.03.2002).
- YANGTZE VALLEY WATER RESOURCES PROTECTION BUREAU (1999):** Questions and Answers on Environmental Issues for the Three Gorges Project. Science Press, Beijing, New York.

YANGTZE RIVER COMMITTEE (1997): Impacts of Three Gorges Project on Ecological Environment. Hubei Science and Technology Publishing House.

YICHANG FOREIGN MERCHANTS ADMINISTRATION BUREAU FOREIGN INVESTMENT DEPT. (2002): The Regulations On Encouraging Investment from Foreign Businessmen and Compatriots from Hong Kong, Macao and Taiwan Areas (May 1, 1997). Ab-rufbar unter: www.chinamarket.com.cn/JC/invest/hbyc-99/J~j-05.htm (Datum: 23.04.02).

YONGQIANG ZONG & XIQING CHEN (2000): The 1998 Flood on the Yangtze, China. Natural Hazards 22, S. 165-184. Kluwer Academics Publishers, Netherlands.

ZHAO SONGQIAO (1994): Geography of China. Environment, Resources, Population and Development. New York .

ZHONGYUAN CHEN, LIZHONG YU & GUPTA, A. (2001): The Yangtze River: an introduction. Geomorphology 41, S.73-75. Elsevier Science Ltd, Great Britain.

ZICH, A. (1997): China's Three Gorges. National Geographic, Vol. 192, No. 3, 7/1997. National Geographic Society, Washington.

9.2 Karten und Atlanten

CHINA MAP PUBLISHING HOUSE (1998): Map of Hubei Province 1:750.000

GEODETIC BUREAU OF HUBEI PROVINCE (1995): Atlas of Hubei Province. Selbstverlag der Provinz Hubei.

THE CHANGJIANG WATER RESOURCES COMMISSION (2000): Atlas of China Yangtze Three Gorges Reservoir Area, China Cartographic Publishing House.

XINGQIU MAP PUBLISHING HOUSE (1998): Traffic Map of Hubei Province

9.3 Geo-Daten

ESRI (1998): ArcView GIS Spatial Analyst Version 1.1. Erweiterung des Geographischen Informationssystems ArcView. Environmental Systems Research Institute, Inc., Redlands, California.

GTOPO30 (2002): Digitales Höhenmodell (DHM) für die ganze Welt. Das Höhenmodell wurde 1996 vom U.S Geological Survey's EROS Data Center entwickelt. Die horizontale "grid space" beträgt 1 km. Das Höhenmodell kann kostenlos unter folgender Webseite heruntergeladen werden: U.S. Geological Survey's Web site

YPIS (2002): Yangtze Project Information System. Unveröffentlichtes Informationssystem des Zentrums für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) der Justus-Liebig-Universität, Gießen, Gießen.

Anhang

Anhang I: Umsiedlungspolitik, -gesetze und -regelungen

Anhang II: Zeittafel Drei-Schluchten-Projekt

Anhang III: Investitionsbestimmungen für das Drei-Schluchten-Gebiet in der Provinz Hubei

Anhang IV: Ausgewählte Interviews mit betroffenen bzw. nicht-betroffenen Einwohnern des Untersuchungsgebietes

Anhang I: Umsiedlungspolitik, -gesetze und -regelungen

In der VR China existieren eine Reihe von Gesetzen, Regelungen sowie Bestimmungen, welche die Umsetzung von Großbauvorhaben, wie sie z.B. Staudämme darstellen, regeln. In ihnen wird der Erwerb von Land, die Zerstörung von Gebäuden und Infrastruktur sowie die Umsiedlung geregelt. Folgende Gesetze, Regelungen und Bestimmungen betreffen die Umsiedlung von Menschen im Zuge von Großbauvorhaben:

- In der Verfassung der VR China wurde erstmalig 1982 und nach einer Modifizierung in 1999 festgelegt, daß Land innerhalb von städtischen Gebieten dem Staat und das Land in ländlichen Gebieten sowie städtischer Vororte dem jeweiligen Kollektiv gehört. Grundstücke mit Haus auf dem Land gehören ebenfalls dem Kollektiv oder sind Privatbesitz.
- Das sog. „Land Administration Law“ wurde 1986 erlassen und 1998 überarbeitet. Das Gesetz legt die Kompensationskriterien beim „Erwerb“ von Land im Falle von Umsiedlungen fest.
- 1991 wurden Regelungen, welche die Zerstörung sowie Verlegung von städtischen Häusern regeln, eingeführt.
- 1994 erfolgte die Implementierung des „Administration of Real Estate Law“.
- 1998 wurden Regelungen bezüglich des Schutzes von elementar wichtigem Ackerland erlassen.
- Regelungen bezüglich der Umsiedlung und des „Erwerbs“ von Land beim Bau von mittelgroßen bis großen Staudämmen zur Stromerzeugung und Hochwasserschutz wurden 1991 festgelegt. Lokale Regierungen sind demnach bevollmächtigt eigene, lokal gültige, Regelungen zu treffen.
- Für den Bau des Drei-Schluchten-Damms wurden, bezüglich der Umsiedlung, 1993 spezielle Regelungen erlassen.

Am 1. Januar 1999 trat das modifizierte „Land Administration Law“ in Kraft. In ihm wird den Betroffenen eine Entschädigung garantiert, und es wurde ferner festgelegt, daß für die Betroffenen adäquate finanzielle Mittel bereitgestellt werden sollen, damit diese ihren Lebensstandard nach der Umsiedlung halten können. Artikel 51 des Gesetzes fordert den State Council dazu auf, den festgelegten Standards bei Entschädigungen im Zuge der Konstruktion von mittelgroßen und großen Staudammprojekten zuzustimmen bzw. diese zu kontrollieren. Des weiteren verpflichtet das Gesetz die Provinzregierungen und lokalen Regierungen dazu, die Vorstellungen der Öffentlichkeit bezüglich der Kompensation und der Umsiedlung zu berücksichtigen.

Die wichtigsten Implikationen der oben genannten Gesetze und Regelungen sind:

- Die Regierung ist allein verantwortlich für die Umsiedlung.
- Lancieren gesellschaftlicher Mobilisation, um die Menschen vom Nutzen bzw. den Vorteilen des jeweiligen Projektes zu überzeugen.
- Stärkung des Selbstvertrauens und der damit verbundenen Fähigkeit zur Eigeninitiative der von der Umsiedlung betroffenen Bevölkerung.
- Es soll so weit wie möglich der Verbrauch von landwirtschaftlicher Nutzfläche beim Bau vermieden werden.
- Wiederherstellung des ursprünglichen Lebensstandards der betroffenen Bevölkerung.
- Bevölkerungsteile, denen kein neues Land (Ackerland) zur Verfügung gestellt werden kann, sollen ausreichend entschädigt bzw. mit Arbeitsplätzen versorgt werden.
- Ausweitung der "Entwicklungshilfe" auf bis zu zehn Jahre nach der Umsiedlung.
- Die Allgemeinheit, sprich die nicht direkt betroffene Bevölkerung, soll die betroffenen Menschen unterstützen.
- Sämtliche Aufwendungen für Kompensations- und Umsiedlungsmaßnahmen müssen im Projektbudget mit einbezogen bzw. von vornherein berücksichtigt werden.
- Es muß garantiert sein, daß die Regierung dem „Landerwerb“ und der Umsiedlung zustimmt.
- Bauern soll es generell ermöglicht werden wieder auf dem Land zu siedeln.
- Der betroffenen städtischen Bevölkerung soll ermöglicht werden, Häuser in anderen Orten zu beziehen bzw. soll sie ausreichend finanziell entschädigt werden.
- Es soll sichergestellt sein, daß betroffene Dörfer Verträge bezüglich der Kompensations- und Umsiedlungsmaßnahmen mit der Regierung abschließen.

(Quelle: FUGGLE, R. u. SMITH, W.T. 2000, S. 43f.)

Anhang II: Zeittafel Drei-Schluchten-Projekt

Drei-Schluchten-Projekt: Chronologie der Ereignisse	
1919	Erste Erwähnung des Drei-Schluchten-Projektes zur Energiegewinnung im "Plan zur Entwicklung der Industrie" vom ersten chinesischen Präsident Sun Yat-Sen
1931	Bei Überschwemmungen werden 145.000 Menschen getötet
1932	Nationalregierung plant den Bau eines niedrigen Dammes im Drei-Schluchten-Gebiet
1935	Bei Überschwemmungen werden 142.000 Menschen getötet
1940er	Amerikanische Spezialisten helfen den chinesischen Ingenieuren bei der Suche eines geeigneten Standortes
Mai 1946	Chinesen und Amerikaner unterzeichnen einen Vertrag über die gemeinsame Ausführung des Projektes
Mai 1947	Die chinesische Regierung kündigt den Vertrag wegen einer ökonomischen Krise mit einhergehender Inflation
1949	Kommunistische Revolution in China. Mehrere schwere Überschwemmungen am Yangtze erneuern das Interesse an geeigneter Flutkontrolle
1953	Mao Zedong unterstützt den Bau eines Dammes in den Drei-Schluchten zur Flutkontrolle und Energiegewinnung
1954	Bei Überschwemmungen am Yangtze werden 30.000 Menschen getötet und 1 Mill. obdachlos.
1955	China beginnt mit der Planung und dem Entwurf des Drei-Schluchten-Projektes. Sowjetische Ingenieure spielen dabei eine wichtige Rolle
Mai 1959	Yangtze Valley Planning Office (YVPO) ermittelt Sandouping als Standort für das Projekt
1960	Planung wird aufgrund einer Wirtschaftskrise, welche durch den "großen Sprung nach vorne" ausgelöst wurde, eingestellt
1963	Planung wird im Rahmen der neuen Wirtschaftspolitik, nämlich eine "dritte Front" von Industrie im Südwesten Chinas zu etablieren, wieder aufgenommen
1965-1975	"Kulturelle Revolution" in China. Planungen werden in dieser Zeit vollständig ausgesetzt
1976	Nach dem Ende der "kulturellen Revolution" werden die Planungen wieder aufgenommen
1979	Ministry of Water Resources unterbreitet dem Staatskomitee einen Plan des Projektes mit der Empfehlung einer möglichst raschen Entscheidung der Zentralregierung
1980	Deng Xiaoping inspiziert den geplanten Standort und gibt eine feste Zusage zur Realisierung des Projektes ab
Februar 1984	Ministry of Water Resources and Electric Power empfiehlt unverzüglichen Baubeginn
April 1984	Das Staatskomitee autorisiert die Yangtze Valley Planning Office mit der Anfertigung einer Durchführbarkeitsstudie des Drei-Schluchten-Projektes hinsichtlich Flutkontrolle
Frühling 1985	Wegen wirtschaftlicher Probleme vertagt der Nationalkongress die Entscheidung zur Durchführung des Projektes bis 1987
1986	Die Zentralregierung verlangt eine erneute Prüfung des Projektes und weitere Durchführbarkeitsstudien. Sie etabliert 14 Expertengruppen, die sich aus den Bereichen Umwelt, Wasserschutz und Ökologie. Auf einer bilaterale Vereinbarung zwischen chin. Regierung und kanadischer Regierung wird einen kanadisches Konsortium damit beauftragt eine Durchführbarkeitsstudie zu erstellen (Kosten: 14 Mio. US-\$, von kanadischer Regierung übernommen)

August 1988	Die kanadische Durchführbarkeitsstudie ist abgeschlossen und empfiehlt einen raschen Baubeginn
Juli 1990	Kontrollkomitee des Projektes akzeptiert die Durchführbarkeitsstudie und übergibt die Studie dem Staatskomitee
Februar 1992	Das Politbüro stimmt dem Bau des Projektes zu
3.04.1992	Der Nationale Volkskongress stimmt formell über die "Resolution zum Bau des Drei-Schluchten- Projektes" ab. 177 Delegierte stimmen gegen das Projekt, 644 enthalten sich ihrer Stimme und 1767 stimmen dem Projekt zu (2/3 Mehrheit erforderlich)
Juli 1993	Das Three Gorges Project Construction Committee (TGPPC) genehmigt den vorbereiteten Konstruktionsplan
August 1993	Der Staatsrat gibt die Durchführungsbestimmungen für die Umsiedlung bekannt
Anfang 1994	Umsiedelung beginnt
Mitte 1994	Beginn der Bauarbeiten bei Sandouping
14.12.1994	Premier Li Peng verkündet den offiziellen Beginn des Projektes
August 1996	Zwei große Transportprojekte werden fertiggestellt: Xiling-Brücke über den Yangtze und Flughafen Yichang-Stadt
August 1997	China unterzeichnet Verträge über die Lieferung von 14 Stromgeneratoren mit GEC Alsthom, AAB und einem industriellen Konsortium, welches sich aus Voith und Siemens sowie General Electric Canada (VGS) zusammensetzt.
März 1997	Chongqing, früher Teil von der Provinz Sichuan, wird Provinzfreie Stadt. Größter Teil des Reservoirs wird sich in Chongqing befinden
September 1997	Die staatliche Entwicklungsbank Chinas nimmt Kredite bei der Deutschen Anstalt für Wiederaufbau und der Dresdner Bank auf
1.10.1997	Die Qinjiatuo-Brücke wird eröffnet. Sämtliche Transportsysteme für das Projekt werden fertiggestellt
6.10.1997	Der Schiffsbetrieb wird in dem 3,5 langen Umleitungskanal aufgenommen
8.11.1998	Der Yangtze wird aus seinem Flußbett abgelenkt. Erste Phase der Konstruktion beendet. Der Bau des Hauptdammes beginnt
1.03.1998	Provisorische Schiffsschleuse wird eröffnet
September 1998	Massive Aushubarbeiten beginnen
Juli-Oktober 1999	Monatlich werden ca. 450.000 m³ Erdmasse bewegt bzw. ausgehoben
2003	Energieproduktion soll planmäßig beginnen
2009	Drei-Schluchten-Projekt soll fertiggestellt sein

(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an diverse Literaturquellen)

Anhang III: Investitionsbestimmungen für das Drei-Schluchten-Gebiet in der Provinz Hubei

The Regulations On Encouraging Investment from Foreign Businessmen and Compatriots from Hong Kong, Macao and Taiwan Areas (May 1, 1997)

In order to the opening up to the outside world, to quicken the pace of attracting foreign businessmen and funds, to promote out city's economic development, to serve better to the construction of the Three Gorges Project, we lay down this favourable regulations according to the relevant stipulations of encouraging investments for foreign businessmen and the compatriots from Hong Kong, Macao and Taiwan areas.

A. Tax Priority

a. Local Income Tax

1. The productive foreign investment enterprises which have operated for less than 10 years will be exempted from taxes from the 1st to the 2nd year, starting from the year of profit, and the taxes will be reduced by half from the 3rd to the 5th year; those operated for more than 10 years will be exempted from taxes from the 1st to the 6th year, starting from the year of profit, and the taxes will be reduced by half from the 7th to the 10th year; those operated for more than 15 years or whose investment value is over US \$30 million will be exempted from taxes for 8 years, starting from the year of profit.
2. After the expiration of the preferential period, the productive foreign investment enterprises will still be exempted from taxes, provided at that very year of expiration, the export value accounts for more than 50% of the total annual output value.
3. The non-productive foreign investment enterprises which have operated for more than 10 years will enjoy the same priority as the productive foreign investment enterprises which have operated for less the years.
4. After the expiration date of priority, taxes will still be reduced by half for 10 years to the foreign investment enterprises which engage in agriculture, forestry, animal husbandry and fishery, and those invest in Yichang, **Zigui** and **Xingshan** Counties, and in the minority nationality areas as well as in the poor regions appointed by the state and the province, after applied for by the enterprises and approved by the tax office.
5. Exemption from taxes will be applied to those foreign investment enterprises engaging in comprehensive development and utilisation of resources and construction of fundamental facilities, such as electric power stations, airports, roads, bridges, tunnels, docks and water conservancy, etc.
6. After approved by the Municipal People's Government, exemption from taxes will be applied to the foreign investment enterprises engage in the improvement of the old city proper and development and construction of the live-in-peace project.

b. Income Tax of the Enterprise

7. The tax rate will be reduced by 15% to the productive foreign investment enterprises located in the economic and technical development zone and new and high technology enterprises located in

Xiaoting high-tech industry development zone, from the date of acknowledgement of these enterprises.

8. The foreign investment enterprises whose investment value is over US\$ 30 million and investment recovery period is long, and those engage in the projects on technology intensive and knowledge intensive, construction of power traffic and ports will be exempted from taxes for 5 years from the year of profit, and the tax rate will be reduced by 15% after the date of expiration.

9. The tax rate will be reduced by 24% to the productive foreign investment enterprise; those having operated for more than 10 years will be exempted from taxes for the first 2 years, starting from the year of profit, and taxes will be reduced by half from the 3rd to the 5th year.

10. If the advanced technical enterprises of foreign investment are still advanced technical enterprises after the expiration date of priority, taxes will continue to be reduced by half for an additional 3 years.

11. After the expiration date of tax exemption and reduction, the tax rate will be reduced by 10% for the productive foreign investment enterprise whose export production output value accounts for more the 70% of the total output value at the same year, provided it is verified and approved by the tax office.

12. After the stipulated expiration date of the tax reduction and exemption, the income tax of the enterprise will be reduced by 15%-30% of the total value for and additional 10 years for the foreign investment enterprises engaging in agriculture, forestry, animal husbandry and fishery and those invest in Yichang, **Zigui** and **Xingshan** Counties and in minority nationality regions and the poor regions appointed by the province and the state, provided it is applied by the enterprises and approved by the tax office.

13. After approved by the tax office, 40% of the enterprises' income taxes of the re-investment part (which have been paid) will be returned to the foreign investors of the foreign investment enterprises who have re-invested in the same enterprise with the profit or have established other foreign investment enterprises and operated for no less than 5 years. Full amount of the paid income taxes of the re-investment part will be returned to the established enterprises, if their products are exported or have advanced technology.

14. If not be exempted by law, the income tax rate will be reduced by 10% to the foreign businessmen who have not established organisation in China, but have earned dividends, interests, rents and charges for special permitted use or other earnings. More priority may be given to these enterprises by the Municipal People's Government, provided that the funds and facilities are in favourable conditions or the transferred technology is advanced.

15. Before the foreign businessmen recover their investment, the Municipal Finance Organisation will choose a time to return the total amount of the income taxes to the foreign businessmen who have invested to construct high-grade roads and collect tolls, provided the income taxes belong to the municipal financial revenue.

c. Other Kinds of Taxes

16. The productive and non-productive foreign investment enterprises who have operated for more than 15 years, will be exempted from the real estate tax (newly-built buildings) and a license tax for the use of cars and ships for 10 years and 3 years respectively.

17. Exemption from the real estate tax (newly-built building) and license tax for the use of cars and ships will be applied to the foreign investment enterprises engaging in comprehensive development and utilisation of agriculture, forestry, animal husbandry and fishery, resources development, construction of power, construction of transportation and foundation, big and medium-sized enterprises' technology advancement, export construction of advanced technology and products, environmental protection, construction of municipal fundamental facilities, tourism industry development and high and middle professional education project investment.

18. The foreign investment enterprises engaging in development of the projects on agriculture and forestry technology by using waste mountain, wasteland, waste beach, waste water, rank shrub forest and secondary forest land, will be exempted from taxes on agriculture; and those engage in developing agricultural special local products will be exempted from taxes on agriculture for 3 years, starting from the year of profit.

19. The productive foreign investment enterprises which invest in Yichang, **Zigui**, and **Xingshan** Counties, and in minority nationality regions or in poor regions appointed by the province and the state will be exempted from the real estate tax and the license tax for the use of cars and ships.

20. Within the operation period (no longer than 5 years). all the added taxes incurred from the tax on value added, the tax on consumption and the tax on business will be returned to the foreign investment enterprises set up before Dec.31, 1993, provided the enterprise has applied for and the tax office has approved the return.

21. When transferring real estate ownership. the joint-venture industrial projects in which the Chinese Party contributes its real estate as a portion of its investment will be exempted from the tax on the real estate deed, provided it is in accordance with provisions of the city plan, and has been applied for by Chinese party and approved by the municipal finance bureau.

B. Priority in the Real Estate

22. Exemption from charges for the use of places will be applied to the foreign investment enterprises engaging in education, culture, technology, health and other non-profit public good enterprises, production of agriculture, forestry, animal husbandry and fishery, construction of electric power stations, airports, roads, bridges, tunnels, ports, docks, water conservancy and the city's fundamental facilities, and those investing in Yichang, **Zigui** and **Xingshan** Counties and minority nationality regions as well as the poor regions appointed by the state and the province.

23. The foreign investment enterprises whose products are for export and have new and high technology will be exempted from land use fees for 3 years, starting from the date of operation, and the fees will be reduced by half from the 4th year on the basis of the city's standard rate; those operated for more than 10 years will be exempted from land use fees for 5 years, starting from the date of operation, and the fees will be reduced by half for 5 years. After the expiration date of exemption and reduction, land use fees will be charged at no more than 2 yuan per square meter per year, except the busy areas of the city.

24. The foreign investment enterprises engaging in the development and construction of live-in-peace project will be granted favourable conditions for sale and will be granted some exemption

and reduction of taxes, according to "Implementing Regulations of Yichang Live-in-peace Project". (Yichang Government Paper No. (1995] 11)

25. The fees on land will be reduced by 20% to 25%, on the basis of the standard price of land, to the foreign investment enterprises which obtain the right of land use by purchasing and initiate projects which have high technology and have good market and the total investment value is more than 500 million yuan; for ordinary projects, the fees on land will be reduced by 15%-20%, on the basis of the standard price of land.

26. The foreign investment enterprises engaging in construction and operation of high-grade roads, ports, docks, bridges, and tunnels will enjoy priority in the fields of development of the real estate, operation of the service facilities, and land water and road transportation, provided these activities are conducted alongside the roads or in the ports. In the cities or towns which have suitable conditions and are near the high-grade roads, ports and docks, the land may be purchased at a favourable price.

27. Only registration fee will be charged for the registration of land use of foreign investment enterprises. The fees for estimation of land price will be reduced by half to those establishing high-tech industries, enterprises whose products are for export, fundamental industries, public good enterprises and the live-in-peace project, or investing to improve the old enterprises and enterprises which are in difficulties.

28. The land used by the foreign investment enterprises engaging in public good enterprises and non-profit projects, in which the government put stress, such as technology-" education, electric power stations, airports, roads, bridges, ports, tunnels and water conservancy, etc. may be transferred by the people's government and its level should be higher than that of county. The land used by those engage in non-profit projects should be obtained by means of purchasing, and renting, or the land is transferred to these enterprises.

29. The Municipal (or County's) People's Government shall sell the land according to the law after requisition in a unified way to the foreign investment enterprises who need to use village's collective land. The joint venture may use the land during the period of the contract stipulated, without changing the nature of the collective land, if the Village Collective Economic Organisation contributes its original land as shares of as a portion of its investment, or it engage in the development of agriculture, forestry, animal husbandry and fishery with foreign businessmen by using other land, after approved by this city's Land Administration Department and filed with by the Municipal People's Government..

30. The foreign investment enterprises who invest in the enterprises which are in difficulties and accept full staff of them or accept emigrates more than 10% of the total staff may be exempted from land use fees.

C. Charges for Project of Construction

31. All the relating departments in the city shall strictly carry out the state's regulation of exempting part of the charges for the construction project. The foreign investment enterprises have right to refuse to pay the charge that is violated.

32. The water, electricity and gases needed by the foreign investment enterprises will be brought into the local plan and will receive preference. They will be charged at the same tariff rate as those enterprises in the city. The fund for construction of electric power stations will be exempted for the foreign investment enterprises.

D. Productive Operation

33. Encourage foreign investors to invest to and manage domestic operated enterprises of this city by means of buying a share, joining a share, purchasing, amalgamating, contracting or renting, etc.

34. Encourage large foreign financial groups and big companies to invest and open branches in this city, encourage foreign financial organisations to set up branches in this city.

35. Encourage foreign investment enterprises to develop themselves in various ways, support the enterprises whose funds have been received and whose products have market to open sub-company; support the exchange between inside and outside assets and promote the reorganisation of inside and outside assets; and support foreign-funded enterprises to open the means of production market, key elements of production market and other new types of market.

36. The foreign investment enterprise will decide the proportion of the products for sale abroad and the products for sale domestically by themselves, unless the state has other limited stipulations.

E. Import and Export of Goods and Materials

37. The foreign investment enterprises that produce products for export may establish bonded warehouses of bonded factories, after approved by the Custom Office.

38. For the foreign investment projects whose total investment value is less than US\$ 30 million and have been approved by the local authorities and filed with by the Ministry of Foreign Economic and Trade before March 31, 1996 will extend the period of tax exemption and reduction to Dec. 31, 1997 on importing raw materials and facilities whose value is within the total investment value.

39. For projects on power, traffic, metallurgy, chemical, industry and minerals, with an investment value of more than 50 million yuan, and projects on light industry textile, electronics, etc. with an investment value of more than 30 million yuan, facilities which were imported before Dec. 31, 1997 may enjoy and priority tax reduction of 50%, provided these technology improved projects falls within the state and city's starting business plan before April, 1996.

40. The priority tax reduction of 50% will continue to be effective to imported special-purpose facilities for correspondence, ports, roads, and airports, after approved by the State's Ministry of Traffic and the relating department responsible for industry.

41. The inspection fees for the imported facilities of foreign investment enterprises should be collected strictly in accordance with the regulations of the state. The inspection fees may be reduced to those enterprises inspected jointly by the Commodity Inspection Bureau and the enterprise importing the facilities, additionally those who invest in resource development, electric power stations, airports, roads, bridges, ports, tunnels and high-tech industries will also have their inspection fees reduced after approved by the relating department. 80% of the reduced inspection fees will be charged to the part that is more than 5000 yuan.

F. Other Regulations

42. The City's Opening Up To the Outside Leadership Group Office will give a "Certificate of Foreign Fund Introduction" to the middleman who introduces the foreign funds after it is verified. Awards will be granted by the unit receiving the foreign funds in terms of the following proportions:

a. 0.2% of the introduced value will be awarded to those who introduce foreign funds with a value of less than US\$ 1 million. (The money will be given in RMB, which may be exchanged according to the current foreign exchange rate quotation, and so will the following.)

b. 0.25% of the introduced value will be awarded to those who introduce foreign funds with a value between US\$ 1 million and US\$ 5 million.

c. 0.3% of the introduced value will be awarded to those who introduced foreign funds with a value of more than US\$ 5 million.

43. If the foreign venture or foreign co-operative enterprise is established by a public-owned enterprise, which joins the shares with part of assets, the estimation value of the foreign enterprise's assets may be determined by itself in the following range, that is: the estimation value of assets of the medium-size enterprise if within the range of 10% more or less and of small enterprise within the range of 20% more or less.

44. In terms of the features of the projects, the Municipal People's Government may formulate more favorable regulations for the foreign investment enterprises establishing the projects on advanced technology, high technology, agriculture, forestry, animal husbandry, fishery, power, traffic, raw materials and city's fundamental facilities, etc., and improving this city's enterprises which are in difficulties.

45. As to the relating numbers concerned in this regulation, "less than" means the number is not included; "more than" means the number is included.

46. This regulation applies to the foreign investment enterprises that have been established since Jan. 1, 1997. Those established before this date shall still enjoy the priority policy and pay the taxes payable according to the prior relevant regulations.

47. This regulation shall be explained by Yichang Opening Up To the Outside Leadership Office.

(Quelle: YICHANG FOREIGN MERCHANTS ADMINISTRATION BUREAU FOREIGN INVESTMENT DEPT. 2002)

Anhang IV: Ausgewählte Interviews mit betroffenen bzw. nicht-betroffenen Einwohnern des Untersuchungsgebietes

Während des Feldaufenthaltes konnten mit Hilfe chinesischer Kollegen eine Vielzahl an Interviews mit Bewohnern des Untersuchungsgebietes durchgeführt werden. Die Fragen bezogen sich hauptsächlich auf die momentanen Lebensumstände (z.B. Einkommen, Beruf, Herkunft, Umsiedlung, etc.). Die dadurch gewonnenen Informationen geben einen erheblichen Aufschluß darüber, wie sich die tatsächliche Situation der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet darstellt.

- 1 PENG DAHUA** (Taxifahrer aus Old Guizhou): "Alle Bewohner von Old Guizhou werden nach New Guizhou umsiedeln. Dort sind die Häuser bedeutend besser als hier. Die Menschen in Old Guizhou besitzen kleine Geschäfte bzw. Shops und verdienen damit ihren Unterhalt und werden dies in New Guizhou auch tun. Ich werde auch nach New Guizhou umsiedeln. Keiner von uns in der Stadt ist in der Landwirtschaft tätig. Die betroffenen Bauern, die ihr Land verloren haben und kein neues Land bekommen haben sind z.B. in die Vororte von Yichang (Anm.: Yichang ist die nächste Großstadt) ausgewandert. In letzter Zeit mußte ich Verdiensteinbußen hinnehmen, da nicht mehr viele Menschen hier in Old Guizhou leben und folglich das Taxi nutzen. Dies wird sich aber bald wieder ändern, wenn ich umgezogen bin. Die Zementfabriken belieferten zunächst das Drei-Schluchten-Projekt. Heute benötigt das Projekt kaum noch Zement, und es wird ausschließlich für den lokalen Bedarf produziert."
- 2 Zhao Cheng Lin** (Restaurantbesitzer aus der Gemeinde Gaolan): "Früher habe ich meinen Unterhalt als Lastwagenfahrer verdient. Heute habe ich ein kleines Restaurant und einen kleinen Laden. Die Arbeit ist für mich bedeutend angenehmer als zuvor. Ich konnte meinen Beruf nur wechseln, weil vor einem Jahr die Straße vor meinem Haus erheblich verbessert und ausgebaut wurde. Mein Einkommen ist jedoch verglichen mit meiner Arbeit, die ich zuvor hatte, nicht gestiegen. Wir und die Farmer hier in der Gegend haben jedoch Probleme mit der Trinkwasserversorgung bzw. der Bewässerung der Felder, da der Gaolan-Fluß (Nebenfluß des Xiangxi) erheblich verunreinigt ist. Daran Schuld ist die ca. 10 km flußaufwärts liegende Gewinnung von Erz (Anm.: Der Gaolan-Fluß weist eine erhebliche Verschmutzung auf, was sich auch an der gelben Verfärbung des Wassers widerspiegelt)."
- 3 Tao Yun** (Tagelöhner aus Gufu [alter Stadtteil]): "Ich habe in Wuhan studiert, habe jedoch keine Arbeit gefunden und bin deshalb wieder nach Gaoyang (alter Krei-

ssitz Xingshans) zurückgekehrt. Viele Menschen müssen die Stadt verlassen, wenn die Flut kommt (Anm.: die Stadt liegt 165 m/üM und muß bis spätestens 2009 verlassen werden). Die neuen Siedlungen bzw. die dort gebauten Wohnungen in Gufu (neuer Kreissitz) können sich jedoch die meisten Betroffenen nicht leisten, da die Preise zu hoch sind. Die Betroffenen, die nicht nach Gufu umsiedeln können, werden vereinzelt weiter bergauf umsiedeln müssen, da ihnen nichts anderes übrigbleibt. Das Drei-Schluchten-Projekt hat für mich keinen Vorteil gehabt. Die Straßen, die in dessen Rahmen gebaut wurden sind natürlich gut für die Entwicklung von Xingshan und haben auch einige neue Geschäftsmöglichkeiten eröffnet (Anm.: entlang der neuen bzw. ausgebauten Straßen wurden seit deren Fertigstellung eine Vielzahl von kleinen Restaurants und Geschäften eröffnet).

- 4 LI ZUOHUI** (Bootbesitzerin + Taxifahrerin aus Gufu [alter Stadtteil]): Früher habe ich in einem Wasserkraftwerk gearbeitet. Dieses wurde jedoch wegen des Gudongkou-Dammes abgerissen und ich habe deswegen meinen Job verloren (Anm.: Der Gudongkou-Damm wurde am Gufu-Fluß, ein Nebenfluß des Xiangxi errichtet, um die künftig 36.000 Einwohner (vorher 1.000) zählende Stadt Gufu mit Trinkwasser und Energie zu versorgen). Ich habe mir vor ein paar Jahren dieses kleine Taxiboot gekauft und besitze auch noch ein kleines Taxi. Die Geschäfte regeln ich und meiner kleiner Bruder. Das Reservoir hat die alte Straße überflutet, weshalb nun Boote den Transport von Menschen und Gütern übernehmen, solange bis die im Bau befindliche Straße fertiggestellt sein wird. Mein Einkommen hat sich jedoch seit meinem Jobwechsel kaum geändert, wenngleich ich heute selbstständig bin. Die Konkurrenz ist jedoch groß. Wenn die Straße fertiggestellt sein wird, werden die Boote nicht mehr zum Transport benötigt, aber ich hoffe und denke, daß die neue Straße viele Touristen in dieses Gebiet bringen wird, welche das Boot nutzen werden. Vielleicht werde ich auch, wenn die Regierung mir die Erlaubnis erteilt, hier an dem Reservoir der Fischerei nachgehen. Ich versuche ständig genügend Geld zu verdienen, weil ich meinen Sohn auf die Mittelschule geschickt habe, was viel Geld kostet. Die Umsiedlung läuft in zwei Phasen ab (Anm.: 1. Phase 1993-2003 und 2003-2008). In der 1. Phase, so hat die Regierung bestimmt, sollen die Betroffenen bergauf ziehen. In der 2. Phase sollen die Menschen in den neuen Stadtteil Gufus umsiedeln. Die Regierung entscheidet letztendlich, wer wohin ziehen kann. Die betroffenen Menschen, die in der Stadt leben, bekommen als Entschädigung 180 Yuan/m² Wohnfläche; die betroffene ländliche Bevölkerung erhält hingegen nur 60 Yuan/m². Diese Entschädigung reicht jedoch nicht aus, um ein neues Haus zu bauen oder eine Wohnung zu kaufen; den Rest müssen die Betroffenen selber erbringen. Die Häuser in der Stadt (hier: Gufu)

wurden von der Regierung gebaut und sind sehr teuer. Die Häuser in den Bergen wurden jedoch privat errichtet. Die Situation der Landwirte am Gufu-Fluß hat sich in letzter Zeit verschlechtert, da die alte Straße nicht mehr nutzbar ist und die neue noch nicht fertiggestellt ist (Anm.: Dadurch kommt es zu Absatzproblemen der erwirtschafteten Produkte bzw. zu einer Zunahme der Transportkosten, da Boottaxis genutzt werden müssen). Viele der betroffenen Landwirte in Xingshan erhalten nur geringere Flächen zum Ausgleich, als sie vorher bewirtschaften konnten. Insgesamt gibt es nur wenige Jobmöglichkeiten hier in der Gegend. Wir alle hier erhoffen uns jedoch, daß die nun sehr verbesserte und ausgebauten Infrastruktur viele Touristen in das Gebiet bringen wird, was uns höhere Einkommen beschern würde. Der Drei-Schluchten-Damm hat sicherlich viele gute Effekte, aber momentan überwiegen jedoch noch die negativen Effekte. In der Zukunft, so denke ich, werden jedoch die guten überwiegen.

- 5 **LIU XIAOXIA** (Postbeamtin aus Gaoyang): Die Regierung zahlt jeder Familie eine Entschädigung, die sich nach der Qualität und Größe der alten Wohnung richtet. Im August werde ich nach Gufu ziehen, da die Postfiliale dorthin verlegt wird. Für meine alte Wohnung zahlt mir die Regierung 400 Yuan/m². Meine Wohnung ist ca. 80 m² groß. In Gufu werde ich mir eine größere Wohnung kaufen. Der Preis wird bei 900 Yuan/m² liegen. Würde ich eine gleich große oder kleinere Wohnung kaufen, würde der Preis bei 500 Yuan/m² betragen. Ich werde hierbleiben, weil ich anderswo, wie z.B. in Yichang (Anm.: nächste Großstadt), bestimmt keinen Job finden würde. Generell können wir entscheiden wohin wir gehen; man würde uns sogar eine kleine Umzugsentschädigung auszahlen (Anm.: die betroffene Stadtbevölkerung kann sich ihren neuen Wohnort aussuchen; für die ländliche Bevölkerung gilt dies jedoch nicht, sie müssen zum größten Teil weiterhin auf dem Land verbleiben).
- 6 **TIAN HENGHU** (Taxifahrer aus der Gemeinde Gufu): Bis 1993 arbeitete ich als Fischer. Danach habe ich mir ein kleines Auto gekauft und bin Taxifahrer geworden. Vor drei Jahren habe ich mir ein anderes Auto gekauft. Seit meinem Jobwechsel verdiene ich mehr Geld. Für viele Farmer sieht die Situation nach wie vor schlecht aus; sie konnten ihren Lebensstandard nicht verbessern. Die Reichen werden immer reicher und die Armen haben wenig Möglichkeiten ihr Einkommen zu verbessern.
- 7 **JIN JIN** (Hotelangestellte aus Gaoyang): Das Hotel, in dem ich arbeite, gehört dem Staat. Mein Einkommen hat sich in den letzten Jahren nicht verbessert und auch

nicht verschlechtert. Ich werde Gaoyang wegen dem Reservoir verlassen müssen. Mein Freund arbeitet für die Kreisverwaltung, welche bald komplett nach Gufu umgezogen sein wird. Aus diesem Grund werden wir schon jetzt umziehen und nicht später. Über die Kompensationszahlungen möchte ich keine Auskunft geben.

- 8 **JIAN GANG** (Angestellter und Restaurantbesitzer aus Gufu [alter Stadtteil]): Im Juli diesen Jahres habe ich dieses kleine Restaurant eröffnet. Mein Hauptberuf ist jedoch Wachmann am Gudongkou-Damm. Von 1993 bis 1999 verdiente ich monatlich ca. 1.300-1.500 Yuan im Monat. 1999 hat jedoch die Verwaltung des Dammes mein Einkommen auf 800 Yuan herabgesetzt. Andere Angestellte am Damm erhalten jedoch jetzt mehr Geld als zuvor. Mit meinem Restaurant erwirtschaftete ich jedoch monatlich ca. 1.500 Yuan hinzu, was bedeutet, daß ich jetzt mehr als zuvor verdiene. Ich denke, insgesamt haben sich in den letzten Jahren mehr Jobmöglichkeiten für die Einwohner Gufus ergeben, z.B. im Baugewerbe. Der neue Stadtteil ist bedeutend besser, als der alte. Eine vierköpfige Familie zahlt für eine neue Wohnung (80 m²) ca. 35.000 Yuan. Ich habe in der Zukunft vor, ein größeres Restaurant in dem neuen Stadtteil zu eröffnen. Viel lieber würde ich jedoch nach Guangzhou (Anm.: Provinzhauptstadt von Guangdong) gehen, weil dort ein Freund von mir ein großes Unternehmen hat, für das ich gerne arbeiten würde. Nebenbei könnte ich dort auch wieder ein Restaurant betreiben. Für viele Farmer ist die Situation nach wie vor schlecht; höchstens 30 % verdienen gut. Die meisten betroffenen Farmer, so hat die Regierung entschieden, müssen in die Stadt gehen. Die Farmer die neues Land bekommen, werden überwiegend Korn- oder Obstbau betreiben. Einige werden später auch als Fischer im Reservoir tätig sein.
- 9 **HUANG CHEN** (Rentner aus Gaoyang): Früher habe ich als Lehrer gearbeitet und die Schüler in der Mittelschule in Gaoyang in Mathematik und Englisch unterrichtet. Ich würde gerne hier bleiben, da jedoch meine Wohnung von den Überschwemmungen betroffen sein wird, muß ich gehen. Die Regierung wird mich zwar entschädigen, dafür sind jedoch die Lebenshaltungskosten in Gufu doppelt so hoch wie hier.

Erklärung

Ich versichere wahrheitsgemäß, die Diplomarbeit selbstständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten Anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde.

Gießen, den 05.09.02

Jens-Philipp Keil